



# JURNAL NUSA SYLVA

JURNAL ILMU-ILMU KEHUTANAN

**ANALISIS KONDISI SOSIAL EKONOMI  
MASYARAKAT SEKITAR TAMAN NASIONAL  
GANDANG DEWATA**

Muhammad Sarif, Yulsan Demma semu, Medi

**ETNOBOTANI TUMBUHAN BINAHONG (*Anredera  
cordifolia*) SEBAGAI OBAT SKABIES DI DESA  
CIPEUNDEUY, KECAMATAN BANTARUJEG,  
KABUPATEN MAJALENGKA**

Fani Wilma Mulyana, Tri Cahyanto

**ELEPHANT TUSKS AND BELIS TRADITION BY  
LAMAHOLOT COMMUNITY IN EAST NUSA  
Tenggara, INDONESIA**

Wishnu Sukmantoro, Agus Suyitno

**PERENCANAAN JALUR INTERPRETASI  
BIRDWATCHING DI HUTAN LINDUNG ANGKE  
KAPUK, JAKARTA (Birdwatching Interpretive Trail  
Planning in Angke Kapuk Protected Forest, Jakarta)**

Ficky Rifky Sulistio, Zainal Muttaqin, Dwi Agus  
Sasongko

**PERSEPSI DAN MOTIVASI PENGUNJUNG  
TERHADAP PEMANFAATAN HUTAN KOTA  
SRENGSENG SEBAGAI OBJEK WISATA**

Fenny Angreyani, Ratna Sari Hasibuan, Dwi Agus  
Sasongko

## TENTANG JURNAL

Jurnal Nusa Sylva dikelola oleh Fakultas Kehutanan Universitas Nusa Bangsa.

Jurnal ini memuat artikel hasil penelitian dan review (ulasan) dalam bidang kehutanan yang orisinal dan belum dipublikasikan dalam media lain.

Jurnal Nusa Sylva terbit 2 kali dalam 1 tahun (Juni dan Desember).

## E-MAIL

[nusasyvaunb@gmail.com](mailto:nusasyvaunb@gmail.com)  
[jurnalnusasyva@unb.ac.id](mailto:jurnalnusasyva@unb.ac.id)

## WEBSITE

<http://ejournalunb.ac.id/index.php/JNS>





## **JURNAL NUSA SYLVA**

Jurnal Nusa Sylva dikelola oleh Fakultas Kehutanan Universitas Nusa Bangsa. Jurnal ini memuat artikel hasil penelitian dan review (ulasan) dalam bidang kehutanan yang orisinal dan belum dipublikasikan dalam media lain. Jurnal Nusa Sylva terbit 2 kali dalam 1 tahun (Juni dan Desember)

### **SUSUNAN DEWAN REDAKSI (*EDITORIAL TEAM*) JURNAL NUSA SYLVA**

Penanggung Jawab ( <i>Advisory Editor</i> )	: Dr. Ir. Luluk Setyaningsih, M.Si.
Ketua Dewan Redaksi ( <i>Editor in Chief</i> )	: Dr. Ir. Luluk Setyaningsih, M.Si.
Manager Jurnal ( <i>Managing Editor</i> )	: Dr. Drs. Sofian Iskandar, M.Si.
Editor ( <i>Editors</i> )	: Nengsih Anen, S.Hut., M.Si. Ken Dara Cita, S.Hut., M.Si. Novriyanti Tanjung, S.Hut., M.Si. Dr. Endang Karlina, M.Si. Dr. Ir. Parwito, M.Si.
Editor Bagian ( <i>Section Editors</i> )	: Dr. Drs. Sofian Iskandar, M.Si. Kustin Bintani Meiganti, S.Hut., M.Si. Abdul Rahman Rusli, S.Hut., M.Si. Ratna Sari Hasibuan, S.Hut., M.Si.
Editor Bahasa ( <i>Copy Editors</i> )	: Ir. Ina Lidiawati, M.Si. Messalina L. Salampessy, S.Hut., M.Si.
<i>Proofreaders</i>	: Dr. Ir. Zaenal Muttaqin, M.P.
<i>Layout Editor</i>	: Dwi Agus Sasongko, S.Hut., M.Si.
<i>Web Admin</i>	: Robi Alfian
Bendahara dan Sekretariat Redaksi ( <i>Secretariat</i> )	: Halibas, S.E.
Alamat	: Jl. KH. Sholeh Iskandar Km.4 Tanah Sereal - Kota Bogor 16166
Situs (Website)	: <a href="http://ejournalunb.ac.id/index.php/JNS">http://ejournalunb.ac.id/index.php/JNS</a>
e-mail	: <a href="mailto:nusasyivaunb@gmail.com">nusasyivaunb@gmail.com</a> <a href="mailto:jurnalnusasyiva@unb.ac.id">jurnalnusasyiva@unb.ac.id</a>



ISSN 2797-4502 (elektronik)  
ISSN 1412-4696 (cetak)

*Jurnal Nusa Sylva Vol. 23 No. 2 (Desember 2023)*

---

## **JURNAL NUSA SYLVA**

**Volume 23 Nomor 2 (Desember 2023)**



**FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS NUSA BANGSA**

## DAFTAR ISI

<b>ANALISIS KONDISI SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT SEKITAR TAMAN NASIONAL GANDANG DEWATA</b>	
Muhammad Sarif, Yulsan Demma semu, Medi	<b>51</b>
<b>ETNOBOTANI TUMBUHAN BINAHONG (<i>Anredera cordifolia</i>) SEBAGAI OBAT SKABIES DI DESA CIPEUNDEUY, KECAMATAN BANTARUJEG, KABUPATEN MAJALENGKA</b>	
Fani Wilma Mulyana, Tri Cahyanto	<b>64</b>
<b>ELEPHANT TUSKS AND BELIS TRADITION BY LAMAHOLOT COMMUNITY IN EAST NUSA TENGGARA, INDONESIA</b>	
Wishnu Sukmantoro, Agus Suyitno	<b>73</b>
<b>PERENCANAAN JALUR INTERPRETASI <i>BIRDWATCHING</i> DI HUTAN LINDUNG ANGKE KAPUK, JAKARTA (Birdwatching Interpretive Trail Planning in Angke Kapuk Protected Forest, Jakarta)</b>	
Ficky Rifky Sulistio, Zainal Muttaqin, Dwi Agus Sasongko	<b>88</b>
<b>PERSEPSI DAN MOTIVASI PENGUNJUNG TERHADAP PEMANFAATAN HUTAN KOTA SRENGSENG SEBAGAI OBJEK WISATA</b>	
Fenny Angreyani, Ratna Sari Hasibuan, Dwi Agus Sasongko	<b>103</b>

**ANALISIS KONDISI SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT  
SEKITAR TAMAN NASIONAL GANDANG DEWATA**  
*(Analysis of The Socio-Economic Conditions of The Communities Around Gandang  
Dewata National Park)*

Muhammad Sarif<sup>1\*</sup>, Yulsan Demma Semu<sup>2</sup> dan Medi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian dan Kehutanan, Universitas Sulawesi Barat  
Jl. Prof. Baharuddin Lopa Talumung Majene, Majene, 91412, Indonesia

Corresponding author: [muhammadsarif@unsulbar.ac.id](mailto:muhammadsarif@unsulbar.ac.id)

**ABSTRACT**

*Gandang Dewata National Park was designated as a conservation area because it has biodiversity and a unique ecosystem. Ecosystem types in this area are based on altitude or topographic conditions, namely Lowland Forest, Lower Mountain Forest, Upper Mountain Forest and Sub-Alpine Forest. This research aims to obtain an explanation of the socio-economic problems of the community around the Gandang Dewata National Park (TNGD), the level of community dependence on the National Park area and the contribution of income from the park to the total income of farmers. The research was carried out in Mamasa Regency in the TNGD Area, West Sulawesi Province. The method used in this research is interviews. Respondents in this study were chosen randomly. Data was analyzed descriptively qualitatively and quantitatively. The results of this research show that basic data and information regarding the socio-economic conditions of the people of Taupe Village, one of the TNGD buffer villages, shows that out of the 84 respondents interviewed, the socio-economic conditions of the people of Taupe Village work as farmers. 90% of this is because the village's irrigation conditions are still in good condition. The community is dependent on the area, namely 56% know the village boundaries and the location where the community lives is outside the area. Apart from that, the community's dependence on forests consists of rice fields and gardens. Utilization of forest products in the form of firewood, honey, aloes, bamboo, rattan and game products. Commodities based on agricultural, livestock, plantation and forestry products are coffee, cloves, cinnamon, patchouli, honey, cassava pork, aloes and broiler chicken. Most people (77%) do not know about TNGD*

**Keywords:** *social conditions, socio-economic, TNGD*

**ABSTRAK**

Taman Nasional Gandang Dewata ditunjuk menjadi kawasan konservasi karena memiliki keanekaragaman hayati dan ekosistem yang khas. Tipe ekosistem pada kawasan ini berdasarkan pada ketinggian tempat atau kondisi topografi, yaitu Hutan Dataran Rendah, Hutan Pegunungan Bawah, Hutan Pegunungan Atas dan Hutan Sub-Alpin. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh penjelasan mengenai permasalahan sosial ekonomi masyarakat sekitar Taman Nasional Gandang Dewata (TNGD), tingkat ketergantungan masyarakat terhadap kawasan Taman Nasional dan kontribusi pendapatan taman terhadap total pendapatan petani. Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Mamasa Kawasan TNGD Provinsi Sulawesi Barat. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah wawancara. Responden dalam penelitian ini dipilih secara acak. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data dan informasi dasar mengenai kondisi sosial ekonomi masyarakat Desa Taupe salah satu desa penyangga TNGD menunjukkan bahwa dari 84 responden yang diwawancarai, kondisi sosial ekonomi masyarakat Taupe Desa bekerja sebagai petani. 90% diantaranya karena kondisi irigasi desa yang masih baik. Ketergantungan masyarakat terhadap daerah yaitu 56% mengetahui batas desa dan lokasi tempat tinggal masyarakat berada di luar daerah. Selain itu ketergantungan masyarakat terhadap hutan terdiri dari sawah dan kebun. Pemanfaatan hasil hutan berupa kayu bakar, madu, gaharu, bambu, rotan dan hasil buruan.

Komoditi hasil pertanian, peternakan, perkebunan dan kehutanan adalah kopi, cengkeh, kayu manis, nilam, madu, daging babi singkong, gaharu dan ayam broiler. Kebanyakan masyarakat (77%) belum mengetahui tentang TNGD.

**Kata kunci:** kondisi sosial, sosial ekonomi, TNGD

## I. PENDAHULUAN

Pengelolaan Taman Nasional Gandang Dewata diselenggarakan oleh Balai Besar Konservasi Sumberdaya Alam Sulawesi Selatan sebagai Unit Pelaksana Teknis (UPT) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (*management authority*) yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistemnya. Sebagai salah satu Taman Nasional yang baru terbentuk dan menjadi Taman Nasional ke 53 dari 54 Taman Nasional di Indonesia, maka pengelolaan Taman Nasional Gandang Dewata memerlukan perhatian dan kerjasama berbagai pihak apalagi belum adanya kelembagaan atau pengelola tersendiri dan masih di bawah pengelolaan Balai Besar KSDA Sulawesi Selatan.

Kondisi sosial ekonomi adalah suatu kedudukan yang diatur secara sosial dan menempatkan seseorang pada posisi tertentu dalam masyarakat, pemberian posisi itu disertai pula dengan seperangkat hak dan kewajiban yang harus dimainkan oleh si pembawa status (Manullang, 2021). Dampak terhadap kondisi sosial masyarakat sekitar Tamana Nasional yang paling berpengaruh adalah sedang hal ini terlihat dengan meningkatnya peluang ekonomi seperti perdagangan, penginapan serta usaha transportasi. Pengembangan pariwisata tentu saja akan memberikan dampak terhadap kondisi sekitar pariwisata, baik berupa dampak positif seperti meningkatkan taraf hidup masyarakat dengan menciptakan lapangan pekerjaan baru serta meningkatkan pendapatan

masyarakat. Dampak negative dengan adanya Tamana Nasional ini seperti harga barang-barang pokok dan lokal meningkat dan biaya pembangunan sarana dan prasarana juga meningkat (Nindra *et al*,2021).

Persepsi masyarakat terhadap Taman Nasional masih tergolong sedang yang artinya masyarakat sekitar Taman Nasional menyadari bahwa sumber daya hayati hutan penting untuk menopang kehidupan, namun tidak memahami bagaimana cara mengelola sumber daya agar tersedia secara berkelanjutan (Daulay, 2017). Pendapat yang sama diungkapkan Dong (2021), sebagian besar penduduk sekitar Taman Nasional menyatakan Kesadaran yang rendah dari pembangunan Taman Nasional tetapi mereka tetap mendukung pembangunan Taman Nasional.

Keberhasilan pengelolaan kawasan konservasi termasuk Taman Nasional sangat bergantung pada sikap dan dukungan masyarakat baik pada tingkat lokal maupun nasional (Kadir *et al*, 2012). Senada dengan penelitian lain menurut Zhang (2020), menekankan bahwa Taman Nasional memiliki potensi untuk mencapai tujuan konservasi, tetapi untuk memenuhinya diperlukan peningkatan rasa partisipasi di antara penduduk setempat yang menganggap dirinya tidak berpengaruh pada pengembangan Taman Nasional.

Tahun 2013 Gubernur Sulawesi Barat mengajukan surat kepada Menteri Kehutanan perihal Permohonan Pembentukan dan Deklarasi Taman Nasional Ganda Dewata. Surat Keputusan Menteri Kehutanan tentang Kawasan Hutan Provinsi Sulawesi Barat

terbit pada tahun 2014. Pada tahun 2016 terbitlah Keputusan Menteri LHK RI Nomor : SK. 773/ Menlhk/ Setjen/ PLA.2/10/2016 Tgl 3 Oktober 2016 Tentang Penetapan Fungsi Dalam Fungsi Pokok Kawasan Suaka Alam dan Kawasan Pelestarian Alam Sebagai Kawasan Hutan Taman Nasional Gandang Dewata di Kabupaten Mamuju, Kabupaten Mamuju Utara, Kabupaten Mamuju Tengah, dan Kabupaten Mamasa, Provinsi Sulawesi Barat Seluas 189.208,17 Hektar.

Taman Nasional Gandang Dewata ditunjuk menjadi kawasan konservasi karena memiliki keanekaragaman hayati dan ekosistem yang khas. Tipe ekosistem pada kawasan ini berdasarkan pada ketinggian tempat atau kondisi topografi, yaitu Hutan Dataran Rendah, Hutan Pegunungan Bawah, Hutan Pegunungan Atas dan Hutan Sub-Alpin. Selain itu, terdapat jenis fauna yang endemik sulawesi seperti anoa, kuskus, musang sulawesi, dan rangkong. Untuk jenis flora antara lain: anggrek, nyatoh, eboni, damar, dan nepenthes.

Salah satu permasalahan yang dirasakan oleh masyarakat sehubungan adanya penunjukkan kawasan (TNGD) adalah terkait pemanfaatan sumberdaya alam (SDA) dalam kawasan (TNGD). Masyarakat selama ini memanfaatkan SDA dalam kawasan (TNGD) untuk memenuhi kebutuhan hidup dengan jalan bertani (sawah dan kebun), memungut hasil hutan kayu dan hasil hutan bukan kayu (rotan dan nira aren). Kebun masyarakat dalam kawasan (TNGD) di Kabupaten Mamasa umumnya ditanami dengan tanaman semusim (jagung dan padi) serta tanaman tahunan (kakao dan kopi). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan penjelasan mengenai problem sosial ekonomi masyarakat sekitar (TNGD), tingkat ketergantungan

masyarakat terhadap kawasan Taman Nasional dan kontribusi pendapatan dari tamanan terhadap total pendapatan petani.

## **II. METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2023 hingga November 2023 di Kabupaten Mamasa pada Kawasan Taman Nasional Gandang Dewata, Propinsi Sulawesi Barat. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu alat tulis, peta kawasan, GPS dan kusioner. Prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Teknik pengumpulan data**

Teknik pengumpulan data yakni suatu teknik yang digunakan peneliti dalam mengambil informasi dalam penelitian, guna sebagai pembuktian konkrit atas jawaban fenomena tertentu yang ada di lingkungan sekitar. Teknik pengumpulan data peneliti dalam penelitian ini adalah Teknik survei yaitu teknik pengumpulan data atau informasi pada populasi yang besar dengan menggunakan sampel yang relatif lebih kecil. Metode ini juga dilakukan dengan mengadakan pengamatan secara langsung terhadap suatu proses yang tengah berjalan atau berlangsung.

Penggunaan metode survei ini bertujuan untuk mendapatkan penjelasan mengenai problem sosial ekonomi masyarakat sekitar Taman Nasional Gandang Dewata (TNGD), tingkat ketergantungan masyarakat terhadap kawasan Taman Nasional dan kontribusi pendapatan dari tamanan terhadap total pendapatan petani. Responden dalam penelitian ini terdapat 84 responden dan masing-masing merupakan perwakilan dari 579 total keseluruhan Kepala Keluarga dari masing-masing Dusun Kumbang, Dusun Ne'ke, Dusun Kanan,

Dusun Pa'la dan Dusun Rante yang dipilih secara acak.

## 2. Analisis data

Data yang dikumpulkan dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mendapatkan penjelasan mengenai karakteristik masyarakat sekitar TNGD. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mendapatkan penjelasan mengenai problem sosial ekonomi masyarakat sekitar TNGD. Pendapatan masyarakat sekitar TNGD dihitung dengan menjumlahkan seluruh pendapatan yang diterima dari kegiatan usahatani (di dalam dan di luar kawasan TNGD) dan pendapatan dari kegiatan non usahatani.

Tingkat kesejahteraan masyarakat sekitar TNGD diukur dengan

menggunakan kriteria kemiskinan untuk daerah pedesaan menurut Sayogyo (1990) dalam (Rahmawati, 2011) sebagai berikut:

- Miskin sekali apabila pendapatan per kapita per tahun < 240 kg beras,
- Miskin apabila pendapatan perkapita per tahun 240 – 320 kg beras,
- Nyaris miskin apabila pendapatan per kapita per tahun 320 – 480 kg beras,
- Tidak miskin apabila pendapatan per kapita per tahun > 480 kg beras.

Tingkat ketergantungan masyarakat terhadap kawasan Taman Nasional Gandang Dewata (TNGD) dihitung dengan rumus:

$$\text{Tingkat Ketergantungan (\%)} = \frac{\text{Total pendapatan dari dalam TNGD}}{\text{Total Pendapatan Masyarakat}} \times 100 \%$$

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

#### 1. Sosial ekonomi masyarakat sekitar TNGD

Total keseluruhan jumlah Kepala Keluarga yakni sebanyak 579 orang diambil responden sebanyak 84 orang untuk mewakili masyarakat lainnya sebagai sumber informasi mengenai kehidupan sosial, ekonomi, maupun

budaya masyarakat di Desa Taupe, Kecamatan Mamasa, Kabupaten Mamasa. Responden didominasi oleh laki-laki sebanyak 79 orang (94,05%), sedangkan perempuan hanya 5 orang (5,95%). Tingkat pendidikan responden tingkat Sarjana 1%, SMA 17%, SMP 17%, SD 45%, dan tidak bersekolah 20%. Mata pencaharian responden didominasi oleh pekerjaan sebagai petani, sebanyak 76 orang (Gambar 1)



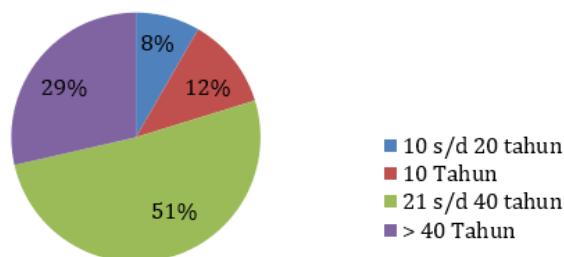
Gambar 1. Diagram Identitas Responden Berdasarkan Pekerjaan di Desa Taupe  
*Figure 1. Respondent Identity Diagram Based on Occupation in Taupe Village*

Menurut sejarah dan asal usul masyarakat ditetapkan 3 variabel untuk mengukur yakni lama bermukim, penduduk asli atau bukan dan alas hak (bukti kepemilikan lahan).

- Penduduk Berdasarkan Lama Bermukim  
 Dari total 84 responden masyarakat Desa Taupe untuk lama bermukim

terdapat 4 variabel yakni penduduk yang bermukim lebih dari 40 tahun sebanyak 24 orang dengan persentase 29%, bermukim 21-40 tahun sebanyak 43 orang (51%), 10-20 tahun 7 Orang (8%) sedangkan yang bermukim 10 tahun sebanyak 10 orang (12%).

**Penduduk Berdasarkan Lama Bermukim**

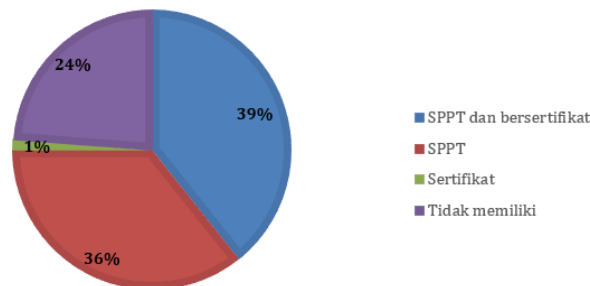


Gambar 2. Diagram Jumlah Penduduk Berdasarkan Lama Bermukim di Desa Taupe  
*Figure 2. Diagram of Population Number Based on Length of Residence in Taupe Village*

- Penduduk Berdasarkan Status Asli Atau Pendetang  
 Keseluruhan total responden untuk masyarakat berdasarkan status bermukimnya terdapat 2 variabel penduduk asli sebanyak 67 orang dengan persentase 80% sedangkan pendatang sebanyak 17 orang dengan persentase 20%.
- Penduduk berdasarkan penggunaan lahan

Sebanyak 84 responden dari perwakilan masyarakat tiap dusun menggunakan lahan untuk keperluan permukiman, sawah, dan kebun dengan rincian masyarakat yang memiliki pegangan alas hak dalam menggunakan lahan sebanyak 33 orang yang memiliki SPPT dan bersertifikat dengan persentase 39%, masyarakat yang memiliki SPPT sebanyak 30 orang dengan persentase 36% (Gambar 3).

**Penggunaan Lahan**



Gambar 3. Diagram Penggunaan lahan  
*Figure 3. Land Use Diagram*

Akses hutan terhadap masyarakat dijabarkan dalam 4 variabel berupa pengetahuan batas desa, letak rumah masyarakat, akses ke hutan, dan persepsi terhadap kondisi hutan:

- Pengetahuan Tentang Batas Desa  
Hasil penelitian dengan masyarakat yang menjadi responden tiap perwakilan dusun, sebagian besar masyarakat telah mengetahui batas desa dengan jumlah 47 orang persentase sebesar 56% dibandingkan dengan yang belum mengetahui batas desa sebanyak 37 orang dengan persentase sebesar 44%. Hal ini dikarenakan dahulu masyarakat memang lebih banyak diperkenalkan mengenai batas-batas desa hingga batas antar dusun.
- Letak Rumah Masyarakat  
Untuk posisi/letak rumah masyarakat keseluruhan Desa Taupe terdapat di kawasan penyangga yakni di tepi hutan dan tidak terdapat di dalam kawasan hutan.
- Akses Jalan dari Rumah Ke Kawasan Hutan

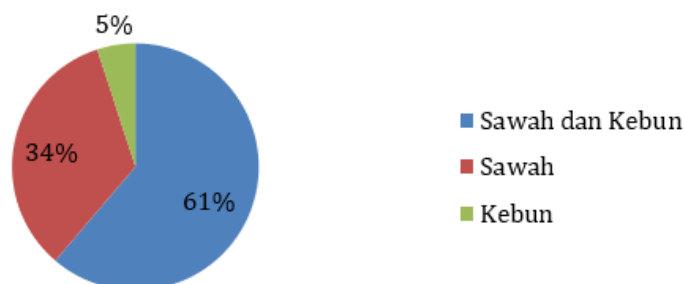
Secara umum masyarakat di Desa Taupe jalan aspal kemudian melalui jalan setapak dan jalan tanah hingga melewati beberapa sungai untuk sampai pada kawasan hutan.

- Persepsi Masyarakat Mengenai Kondisi Hutan di sekitar Tempat Bermukim  
Data yang didapatkan dari hasil wawancara mengenai kondisi hutan di sekitar tempat bermukim masyarakat di Desa Taupe menganggap kondisi Hutan Gandang Dewata masih sangat baik. Hal ini dikarenakan masyarakat paham pentingnya bersama-sama menjaga hutan untuk kelestarian agar terhindar dari bencana alam.

## 2. Ketergantungan Masyarakat

Ketergantungan masyarakat dijabarkan melalui 2 variabel yaitu ketergantungan kegiatan ekonomi dalam hal penggunaan lahan pertanian dan kegiatan ekonomi di bukan lahan pertanian, yang akan dijabarkan sebagai berikut:

**Penduduk Berdasarkan Ketergantungan Lahan**



Gambar 4. Diagram Persentasi Penduduk Berdasarkan Ketergantungan terhadap lahan di Desa Taupe

Figure 4. Diagram of Population Percentage Based on Dependence on Land in Taupe Village

Berdasarkan diagram persentase diatas bahwa jumlah ketergantungan penduduk berupa penggunaan lahan sawah dan kebun sebanyak 49 Orang (61%), penggunaan lahan sawah 27 Orang (34%), penggunaan lahan kebun sebanyak 4 orang (5%) dan sebanyak 4 orang tidak memiliki lahan merupakan masyarakat yang bekerja sebagai buruh.

Luasan kelola lahan masyarakat akan dibagi dua bagian yakni Luasan Areal Kelola Lahan Pertanian dan Luasan Areal Kelola Bukan Lahan Pertanian. Luasan Areal Kelola Lahan Pertanian dikelompokkan berdasarkan luasan tertentu dengan kategori berikut :

- Kelompok 0-0,5 ha sebanyak 35 orang (42%)
- Kelompok 0,6-1 ha sebanyak 19 orang (21%)
- Kelompok >1 ha sebanyak 30 orang (34%)

Terdapat 5 orang tidak mengelola lahan yang pekerjaannya sebagai buruh tani, pengrajin dan bekerja di sektor swasta.

Areal kelola bukan lahan pertanian dikelompokkan berdasarkan luasan tertentu dengan kategori berikut :

- Luas 0-0.5 Ha sebanyak 38 orang (76%)
- Luas 0,6-1 ha sebanyak 10 orang (20%)
- Luas >1 ha sebanyak 2 Orang (4%)

Terdapat 34 orang (41%) tidak mengelola lahan non pertanian merupakan masyarakat yang hanya mengelola lahan pertanian.

Perladangan Berpindah akan dijabarkan dalam masyarakat bertani tanaman semusim dan komoditi unggulan pertanian. Penduduk yang bertani tanaman semusim sebanyak 78 orang (93%) dan masyarakat yang tidak bertanam semusim yakni 6 Orang (7%) yang tidak memiliki lahan atau bekerja sebagai buruh tani, peternakan dan lainnya. Komoditi pertanian yang dikelola terdiri dari tanaman padi sebanyak 74 orang, tanaman padi dan singkong sebanyak 1 orang sedangkan selebihnya sebanyak 9 orang tidak memiliki komoditi pertanian di karenakan masyarakat tersebut tidak bekerja pada sektor pertanian.

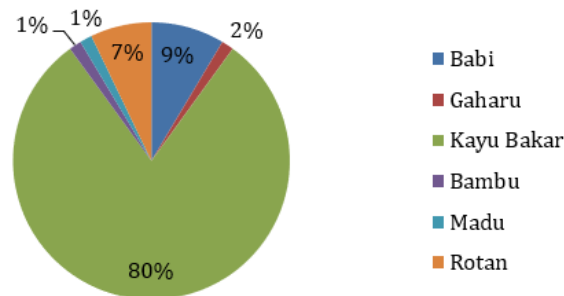
### **3. Manfaat/Fungsi Hutan**

Pemanfaatan masyarakat terhadap fungsi hutan dapat dijabarkan kedalam empat variabel yakni jenis hutan diusahakan, peruntukan hasil hutan, kecenderungan hasil pemanfaatan dan produktifitas.

#### **a. Jenis Hutan Yang Diusahakan**

Terdapat 6 variabel diantaranya kayu bakar merupakan hasil hutan yang paling banyak dimanfaatkan sebanyak 56 orang (80%) dan paling sedikit terdapat 1 orang (1%) memanfaatkan hasil hutan seperti gaharu, babi dan madu. Sedangkan masyarakat yang tidak memanfaatkan hasil hutan sejumlah 12 orang yang merupakan masyarakat yang bekerja hanya pada sektor pertanian (Gambar 5).

**Penduduk Berdasarkan Hasil Hutan Yang Dimanfaatkan**



Gambar 5. Diagram Jumlah Penduduk Berdasarkan Pengelolaan Hasil Hutan di Desa Taupe

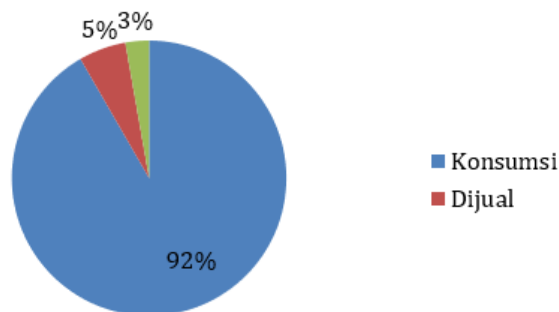
Figure 5. Diagram of Population Number Based on Forest Product Management in Taupe Village

**b. Peruntukan Hasil Hutan**

Jumlah penduduk berdasarkan empat variabel yakni peruntukan untuk konsumsi atau penggunaan pribadi yakni sebanyak 66 orang (92%), peruntukan untuk dijual sebanyak 4 orang (5%).

Hasil hutan yang dijual adalah madu, babi dan hasil buruan, untuk peruntukan dikonsumsi/dijual sebanyak 2 orang (3%) sedangkan masyarakat yang tidak memanfaatkan hasil hutan yakni sebanyak 12 orang (14%).

**Penduduk Berdasarkan Peruntukan Hasil Hutan**



Gambar 6. Diagram Persentasi Jumlah Penduduk Berdasarkan Peruntukan Hasil Hutan di Desa Taupe

Figure 6. Diagram of the Percentage of Population Based on Forest Product Allocation in Taupe Village

**c. Kecenderungan Hasil**

Kecenderungan hasil pemanfaatan hasil hutan yaitu mengalami penurunan sebanyak 17 orang (23%), kondisi stabil sebanyak 58 orang (77%) dan selebihnya 9 orang tidak memanfaatkan hasil hutan (tidak ada).

**d. Produktivitas**

Produktivitas masyarakat dalam pemanfaatan hasil hutan menunjukkan bahwa memanfaatkan kayu bakar untuk kebutuhan sehari-hari sebanyak 67% dari total responden. Pemanfaatan hasil hutan tersebut hanya diperuntukan untuk

dikonsumsi atau digunakan untuk keperluan sehari-hari. Namun terdapat juga beberapa masyarakat yang menjual hasil hutan yang didapatkan berupa hewan buruan, madu jenis trigona dan gaharu.

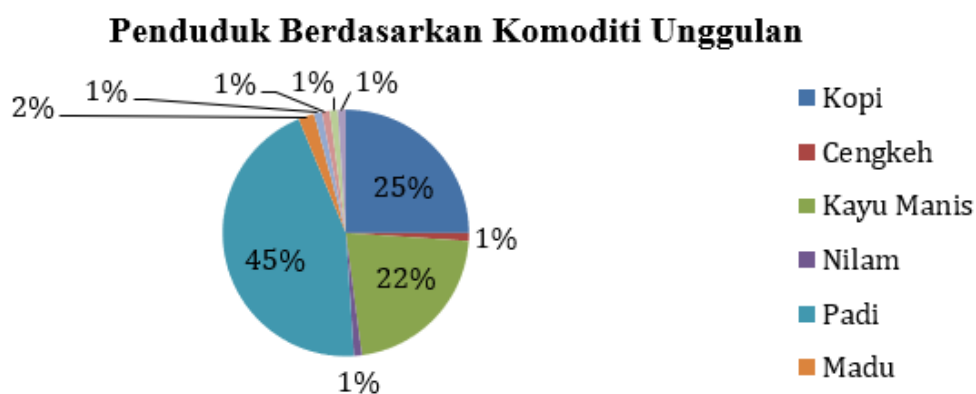
Frekuensi masyarakat dalam memanfaatkan hasil hutan paling intens yakni setiap hari untuk jenis kayu bakar sedangkan pemanfaatan hasil hutan dengan berburu hanya 1 kali setahun. Masyarakat lebih banyak mengelola lahan pertanian karena kondisi pengairan yang produktif hingga 2-3 kali panen setiap tahunnya.

Rata-rata volume hasil hutan berupa kayu bakar yang dimanfaatkan sebanyak 150 kg per bulan. Hasil hutan yang dimanfaatkan untuk dijual berupa madu dan ternak. Madu dijual 4 kali dalam

setahun dengan volume rata-rata sebanyak 5 liter per penjualan. Sedangkan ternak hanya dijual sekali dalam setahun dengan volume rata-rata sebanyak 1 ekor ternak per tahun.

e. **Komoditi Unggulan Dari Pertanian, Perkebunan, Kehutanan dan Peternakan**

Terdapat 10 jenis komoditi unggulan yang dikelola masyarakat yakni paling banyak ditunjukkan pada komoditi hasil pertanian yakni padi sebanyak 24 orang, kopi dan kayu manis sebanyak 21 orang dan paling sedikit sebanyak 1 orang yakni jenis komoditi babi, gaharu, ternak ayam potong dan cengkeh. Sedangkan terdapat 10 orang yang tidak memiliki komoditi unggulan karena karena tidak memiliki lahan dan pekerjaannya berada pada sektor swasta (Gambar 7).



Gambar 7. Diagram Jumlah Penduduk Berdasarkan Komoditi Unggulan di Desa Taupe  
 Figure 7. Diagram of Population Number Based on Leading Commodities in Taupe Village

### 5. Perspektif Tokoh Formal & Tokoh Informal

Untuk Perspektif tokoh masyarakat yang menjadi responden adalah kepala desa dan tokoh masyarakat menjadi aktor kunci dalam pengetahuan akan masyarakat dan hubungannya dengan pekerjaan serta kawasan di sekitar wilayah Desa Taupe.

Sejarah kepemilikan lahan terdiri dari pengetahuan dan asal usul, hasil hutan, proses memperoleh hasil hutan, hukum adat, batas kepemilikan, dan situs sosial.

- Pengetahuan Tentang Masyarakat yang Tinggal/Menguasai Lahan di Areal Hutan  
 Saat ini masyarakat tidak tinggal dan mengelola lahan di dalam

- kawasan hutan karena masyarakat sadar bahwa hal demikian akan memberikan dampak kerusakan terhadap tempat tinggalnya. Apabila tempat tinggalnya dianggap rusak maka akan berdampak pada kehidupan masyarakat di kemudian hari.
- Sejarah Asal Usul Masyarakat Menurut Pengetahuan lokal  
Pengetahuan lokal terkait sejarah asal usul masyarakat yang tinggal di lokasi lebih menjelaskan bahwa dulu pada saat penjajahan Belanda, Desa Taupe dan lainnya masih tergabung dan dikepalai oleh *Parengnge*. *Parengnge* merupakan pemimpin setingkat pemerintah kecamatan saat ini. Selain itu pada tahun 1990 semua orang yang berada di dalam hutan keluar karena pemerintah menyiapkan 150 unit rumah di luar kawasan.
  - Jenis Hasil Hutan Yang Diusahakan Dari Cerita Nenek Moyang  
Dulu masyarakat sering masuk dalam hutan untuk berburu babi, mengambil damar, rotan, kayu bakar, anoa dan berburu madu merang (*Trigona*). Namun saat ini masyarakat jarang masuk hutan, tetapi apabila masyarakat masuk hutan mereka masih mengambil tanaman obat dalam kawasan hutan dan rotan untuk kebutuhan pembuatan acara kematian dan lain-lain.
  - Proses Masyarakat hingga dapat memperoleh hasil hutan menurut sejarah  
Masyarakat dapat memperoleh hasil hutan dilakukan dengan cara pemotongan atau proses penyembelihan ayam terlebih dahulu. Namun saat ini kebiasaan itu tidak lagi dilakukan. Jika masyarakat ingin masuk ke dalam hutan, langsung masuk saja tanpa ada lagi proses sebelumnya.
  - Ada/Tidak Hukum Adat untuk masyarakat yang diberi hak kelola/hutan ataupun hasil hutan  
Tidak ada hukum adat yang mengatur masyarakat dalam mengelola hutan. Pengelolaan hutan masyarakat Desa Taupe lebih kepada seberapa besar tenaga untuk mengelola kawasan.
  - Objek Tanda Batas Alam Kepemilikan Lahan/Kawasan Hutan  
Batas kepemilikan lahan yang digunakan adalah berupa patok-patok kayu. Selain itu, masyarakat juga menandai lokasinya dengan alam seperti pohon-pohon besar maupun batu.
  - Situs Sosial dalam Kawasan Hutan  
Pada proses acara kematian masyarakat biasanya memukul gendang dan dari arah gunung Gandang Dewata akan terdengar juga suara gendang yang bergema. Masyarakat mempercayai bahwa suara tersebut merupakan Gendang dari Tuhan.
- Informasi yang didapatkan mengenai interaksi masyarakat dengan sumberdaya hutan memang tidak terpisahkan karena telah menjadi kebutuhan serta lapangan pekerjaan beberapa masyarakat yang bermukim di sekitar kawasan hutan. Berikut beberapa penjelasan yang akan dirincikan berdasarkan variabel berikut:
- Mata Pencarian Masyarakat terhadap Kawasan  
Beberapa masyarakat yang bermukim di tepi hutan memang menggantungkan hidupnya terhadap kawasan dan hal ini telah menjadi kegiatan turun temurun. Adapun model pengelolaan masyarakat

dengan bertani, berladang/berkebun.

- Sistem Ladang Berpindah  
Masyarakat tidak melakukan sistem ladang berpindah, karena semakin hari pertambahan masyarakat semakin banyak sehingga lahan yang biasanya dikelola semakin sempit.
- Hasil Pertanian/Ladang/Kebun  
Hasil pertanian, ladang ataupun kebun sudah dapat memenuhi kebutuhan masyarakat untuk konsumsi sehari-hari terkadang hasil tersebut dijual bahkan saling berbagi untuk masyarakat lain yang membutuhkan.
- Jenis Komoditi dalam Kebun  
Beberapa jenis pohon yakni, kopi dan sayuran. Dan beberapa jenis buah-buahan serta terdapat pula tanaman obat-obatan dan semua ini hanya untuk keperluan pribadi dan tidak dikomersilkan. Masyarakat saat ini lebih beralih ke pertanian karena sudah bisa panen 2-3 kali karena irigasi pertanian dianggap baik.
- Perluasan Areal Kelola Masyarakat  
Pembahasan perluasan areal kerja sebenarnya harus melalui izin penjaga hutan terlebih dahulu dan hasil analisisnya melalui jenis dan jumlah kebutuhannya saja. Tetapi masyarakat sendiri memang tidak memperluas areal kerja karena mereka masing menganggap hutan perlu dijaga untuk masa depan generasi selanjutnya.
- Hasil Hutan yang dikelola masyarakat  
Hasil hutan yang dimaksud adalah hasil hutan berupa kayu dan bukan kayu. Dahulu masyarakat memanfaatkan rotan, kopi dan beberapa tanaman obat-obatan untuk dikonsumsi pribadi. Selain itu

madu jenis Trigona kadang-kadang dijual untuk kebutuhan sehari-hari.

## **B. Pembahasan**

### **1. Sosial ekonomi masyarakat sekitar Taman Nasional Gandang Dewata**

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari kondisi sosial masyarakat berdasarkan tempat bermukim bahwa dari diagram 2 di atas menunjukkan bahwa terdapat banyak responden yang bermukim disekitar TNGD 24 responden yang bermukim lebih dari 40 tahun, bermukim 21-40 tahun sebanyak 43 responden, 10-20 tahun 7 responden dan 10 responden yang bermukim selama 10 tahun. Data yang didapatkan masyarakat di Desa Taupe menganggap kondisi Hutan Gandang Dewata masih sangat baik. Hal ini dikarenakan masyarakat paham pentingnya bersama-sama menjaga hutan untuk kelestarian agar terhindar dari bencana alam (Angin dan Sunimbar, 2020).

Masyarakat di tiap dusun menggunakan lahan untuk keperluan permukiman, sawah, dan kebun dengan rincian masyarakat yang memiliki pegangan alas hak dalam menggunakan lahan sebanyak 33 orang yang memiliki SPPT dan bersertifikat dengan persentase 39%, masyarakat yang memiliki SPPT sebanyak 30 orang dengan persentase 36%, masyarakat yang memiliki rinci sebanyak 1 orang dengan persentase 1% sedangkan tidak memiliki sama sekali alas hak yakni sebanyak 20 orang dengan persentase 24%, Konversi tersebut mayoritas terjadi pada kepadatan penduduk (Monsaputra, 2023).

Penggunaan lahan hutan oleh masyarakat merupakan salah satu dari faktor ketergantungan hutan (Nelson dkk, 2015). Berdasarkan hasil yang diperoleh dari ketergantungan pada

penggunaan lahan bahwa penggunaan lahan sawah dan kebun sebanyak 49 Orang (61%), penggunaan lahan sawah 27 Orang (34%), penggunaan lahan kebun sebanyak 4 orang (5%) dan sebanyak 4 orang tidak memiliki lahan merupakan masyarakat yang bekerja sebagai buruh.

Penggunaan lahan sudah sesuai dengan pola ruang, baik yang berupa penggunaan lahan eksisting maupun yang masih belum terlaksana, sedangkan penggunaan lahan eksisting yang tidak sesuai hanya sebagian kecil (Dani *et al*, 2016). Berdasarkan diagram persentase hasil wawancara dilapangan menunjukkan luasan areal kelola lahan pertanian dengan penggunaan lahan berdasarkan kelompok 0-0.5 ha sebanyak 35 orang (42%), kelompok 0,6-1 ha sebanyak 19 orang (21%), kelompok >1 ha sebanyak 30 orang (34%) dan sebanyak 5 orang tidak mengelola lahan yang pekerjaannya sebagai buruh tani, pengrajin dan bekerja disektor swasta

#### **IV. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **A. Kesimpulan**

1. Kondisi sosial ekonomi masyarakat Desa Taupe lebih banyak bekerja sebagai petani sebanyak 90% hal tersebut disebabkan kondisi pengairan desa masih dalam kondisi baik. Sebanyak 80 % responden merupakan penduduk asli dan 51% responden menetap di desa selama kurun waktu 21-40 tahun. Selain itu, berdasarkan kepemilikan bukti lahan terdapat tiga jenis alas hak yakni SPPT, sertifikat dan girik, sebanyak 39% memiliki SPPT dan sertifikat sedangkan 24% responden tidak memiliki alas hak.
2. Ketergantungan masyarakat dengan kawasan dapat dilihat bahwa terdapat 56% mengetahui batas desa

dan lokasi tempat tinggal masyarakat berada diluar kawasan. Menurut responden rata-rata menyatakan bahwa kondisi hutan masih dalam keadaan baik. Selain itu, ketergantungan masyarakat terhadap hutan terdiri dari sawah dan kebun. Sebanyak 61% mengelolah sawah dan kebun. Luas lahan pertanian dan non pertanian rata-rata 0-0.5 ha sejumlah 42% dan 76%. Responden berdasarkan perladangan berpindah sebanyak 93% dengan komoditi yang diusahakan tanaman padi sejumlah 99% dan selebihnya singkong.

3. Kontribusi Taman Nasional terhadap pendapatan masyarakat berupa pemanfaatan hasil hutan berupa kayu bakar, madu, gaharu, bambu, rotan dan hasil buruan. Hasil hutan yang paling banyak dimanfaatkan adalah kayu bakar untuk keperluan sehari-hari sebanyak 78% dengan peruntukan hasil hutan tersebut di konsumsi 92% sedangkan kecenderungan hasil hutan yang dimanfaatkan cenderung stabil yakni 77%.

##### **B. Saran**

Perlu adanya peningkatan kapasitas pengetahuan Sumber Daya Manusia (SDM) untuk meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar TNGD, baik dalam segi pertanian maupun dalam kegiatan yang lain seperti bidang peternakan, dan perdagangan.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH (ACKNOWLEDGEMENT)**

Penulis ucapkan banyak terimakasih kepada LP2M & PM Universitas Sulawesi Barat yang telah memberikan bantuan dana penelitian melalui dana DIPA Universitas Suulawesi Barat. Kami ucapkan juga terima kasih kepada

Jurnal Nusa Sylva yang telah memberikan ruang kepada bagi penulis untuk publish pada jurnal ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adalina Y, (2015). Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat di Sekitar Taman Nasional Gunung Halimun Salak. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam, Vol 12, No 2. Hal 105-108.*
- Angin dan Sunimbar. (2020). Kearifan Lokal Masyarakat Dalam Menjaga Kelestarian Hutan Dan Mengelola Mata Air di Desa Watowara, Kecamatan Titehena Kabupaten Flores Timur Nusa Tenggara Timur. *Jurnal geoedusains, Volume 1, Nomor 1*
- Arikunto, Suharsimi, (2012). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- BKSDA Sulawesi Selatan, (2018). *Gema Gandang Dewata, Merintis Taman Nasional Gandang Dewata*, Makassar.
- Dani *et al*, (2016). Analisis Penggunaan Lahan dan Arahan Pengendalian Pemanfaatan Ruang di Kabupaten Bogor. *Jurnal TATALOKA - Volume 19 Nomor 1*
- Daulay, (2017). Persepsi Masyarakat terhadap Pengelolaan Taman Nasional Batang Gadis, Kabupaten Mandailing Natal, Provinsi Sumatera Utara. *Proceeding Biology Education Conference, Vol. 14, Hal 223-240.*
- Dong, (2021). Do Local Residents Support the Development of a National Park? A Study from Nanling National Park Based on Social Impact Assessment (SIA). *Journal LAND, 10, 1019.*
- Kadir *et al*, (2012). *Dasar-dasar Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- LIPI Press, 2018. *Ekspedisi Sulawesi Barat Flora, Fauna dan Mikroorganisme Gandang Dewata*, Jakarta.
- Manullang, (2021). Perubahan Sosial Masyarakat Pedesaan di Era Teknologi. *Jurnal Kajian Perbatasan Antarnegara. Vol. 4 No. 1*
- Monsaputra, (2023). Analisis perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi perumahan di kota Padang Panjang. *Jurnal Tunas Agraria, 6 (1), 1 -11*
- Nelson dkk, (2015). Community's Forest Dependency and Its Effect Towards The Forest Resources and Wildlife Abundances in Sarawak, Malayasia. *International of Sustainable Development & World Ecology 22(5):401-412.*
- Nindra *et al*, (2021). Analisis Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Atas Keberadaan Taman Nasional Tanjung Puting Di Kelurahan Kumai Hulu Kabupaten Kotawaringin Barat. *Jurnal Sylva Scientiae Vol. 04 No. 3*
- Zhang J, (2020). Socioeconomic Impacts of a Protected Area in China an Assesment from Rural Communities of Qianjiangyuan National Park Pilot. *Journal Land Use Policy, 99 (2020) 104849*

**ETNOBOTANI TUMBUHAN BINAHONG (*Anredera cordifolia*)  
SEBAGAI OBAT SKABIES DI DESA CIPEUNDEUY,  
KECAMATAN BANTARUJEG, KABUPATEN MAJALENGKA  
(*Ethnobotany of Binahong Plants (*Anredera cordifolia*) as a Medicine  
for Scabies in Cipeundeuy Village, Bantarujeg District, Majalengka  
District*)**

Fani Wilma Mulyana<sup>1\*</sup>, Tri Cahyanto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Biologi, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati,  
Jl. A.H. Nasution No.105, Cipadung, Cibiru Kota Bandung 40614, Indonesia;

Corresponding Author: [faniwilma2002@gmail.com](mailto:faniwilma2002@gmail.com)

**ABSTRACT**

*The high potential of the binahong (*Anredera cordifolia*) plant as a traditional medicine used by the people of Cipeundeuy Village is local wisdom that must be preserved so that it continues to be maintained as time goes by, so this research was carried out as knowledge about the use of binahong, especially for scabies, so that it can be more widely known. This research aims to analyze the use of the binahong plant as a traditional scabies medicine and its processing techniques. This research method is purposive sampling with data collection techniques, namely semi-structured interviews with 15 respondents consisting of two key informants and 13 members of the general public, then continued with exploration by seeing the processing process directly and documenting it. The results of the research show that 100% of the people of Cipeundeuy Village believe and practice using binahong leaves to treat skin disease, namely scabies, which causes wounds and itching. As many as 39% of people use the binahong plant by holding it in a bracelet (twisting it between the palms of their hands) and then rubbing it on, 33% drink it and 28% use it in the bath. The part of the plant used is the leaves which must be an odd number, usually 3.5 or 7 leaves. The ethanol content and chemical compounds in the form of flavonoids, tannins, saponins and triterpenoids are known to be healing agents for scabies caused by *Sarcoptes scabiei* mites and *Staphylococcus aureus* bacteria that live on the human epidermis.*

**Keywords:** Binahong, Ethnobotany, Skin Disease, Scabies, Medicinal Plant.

**ABSTRAK**

Tingginya potensi tumbuhan binahong (*Anredera cordifolia*) sebagai obat tradisional yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Cipeundeuy merupakan kearifan lokal yang harus dilestarikan agar terus terjaga seiring berkembangnya zaman, sehingga penelitian ini dilakukan sebagai pengetahuan pemanfaatan binahong khususnya untuk penyakit skabies agar dapat diketahui lebih luas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan tumbuhan binahong sebagai obat tradisional skabies beserta teknik pengolahannya. Metode penelitian ini yaitu purposive sampling dengan teknik pengumpulan data yaitu wawancara semi-struktur terhadap 15 responden yang terdiri dua informan kunci dan 13 masyarakat umum kemudian dilanjutkan melakukan eksplorasi dengan melihat proses pengolahannya secara langsung dan didokumentasikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 100% masyarakat Desa Cipeundeuy meyakini dan mempraktikkan penggunaan daun binahong untuk mengobati penyakit kulit yaitu skabies yang menyebabkan luka dan rasa gatal. Sebanyak 39% masyarakat menggunakan tumbuhan binahong dengan cara digelang (diputar-putar diantara kedua telapak tangan) lalu dioleskan, 33% diminum dan 28% dipakai mandi. Bagian tumbuhan yang digunakan adalah daun yang harus berjumlah ganjil biasanya 3,5 atau 7 helai daun. Kandungan etanol dan senyawa kimia berupa flavonoid, tanin, saponin dan triterpenoid diketahui sebagai agen penyembuhan penyakit skabies yang ditimbulkan oleh tungau *Sarcoptes scabiei* dan bakteri *Staphylococcus aureus* yang hidup pada epidermis manusia.

**Kata kunci:** Binahong, Etnobotani, Penyakit Kulit, Skabies, Tumbuhan Obat.

## I. PENDAHULUAN

Etnobotani diartikan sebagai interaksi antara manusia dan sumber daya tumbuhan karena memanfaatkan nilai-nilai pengetahuan masyarakat dalam penggunaan tumbuhan secara praktis, sehingga keduanya saling mengisi dan terbentuk keunikan pengetahuan lokal di masyarakat secara turun-temurun (Imroatun, 2019; Qasrin, 2020; Soekarman, 1992; Suryadarma, 2008).

Etnobotani sebagai ilmu tentang interaksi tumbuhan dan manusia telah lama menjadi praktik dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Praktik tersebut sebagai pemenuhan berbagai macam kebutuhan masyarakat diantaranya pangan, obat-obatan, dan kosmetik yang diketahui dari leluhurnya secara lisan. Namun dengan perkembangan modernisasi kebudayaan saat ini, pengetahuan mengenai kearifan lokal tersebut tergerus oleh kemajuan teknologi, sehingga semakin sedikit orang yang memiliki pengetahuan tumbuhan sebagai obat tradisional dan pemanfaatannya semakin berkurang karena dianggap tidak efisien (Cahyanto et al., 2019; Efendi Fery, 2016). Agar kearifan lokal terus terjaga dan berkelanjutan maka perlu dilakukan penelitian dan pendataan pengetahuan tradisional secara komprehensif.

Dalam pengobatan secara tradisional, tumbuhan memiliki khasiat yang efektif, aman dan juga bernilai ekonomis sehingga dapat dijangkau oleh masyarakat. Penggunaan tumbuhan sebagai obat sejalan dengan upaya *back to nature* yang kini digemari bahkan oleh

bangsa luar (Wijayakusuma, 1996). Dalam Undang-Undang No. 23 tahun 1992 tentang kesehatan disebutkan bahwa ramuan yang berasal dari tumbuhan yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan itu berdasarkan pada pengalaman.

*Anredera cordifolia* atau binahong merupakan tanaman menjalar yang semua bagian tubuhnya dapat dimanfaatkan untuk pengobatan berbagai penyakit oleh masyarakat Indonesia. Beberapa peneliti menganalisis daun binahong yang ternyata mengandung antibakteri sehingga dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* yang menyebabkan karies gigi. Penelitian lain menyebutkan bahwa tanaman ini dapat mempercepat pemulihan kesehatan setelah operasi, melahirkan, khitan, radang usus dan lainnya. Binahong mengandung beberapa zat yang dapat digunakan dalam pengobatan yaitu alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, polisakarida dan asam amino (Afin, 2016; Efendi Fery, 2016).

Laksmiawati (2017) menyebutkan bahwa binahong merupakan obat asam urat karena kandungan flavonoid pada daunnya dapat menghambat katalisis xanthin. Tryda et al. (2016) juga memaparkan bahwa kandungan daun binahong dapat menyembuhkan jerawat atau *acne vulgaris*. Masyarakat Ogan Komering Ulu di Provinsi Sumatera memanfaatkan tumbuhan binahong sebagai obat batu ginjal karena memiliki kemampuan dalam melarutkan batu ginjal itu sendiri (Komalasari et al.,

2020). Masyarakat Di Desa Cipeundeuy, Kecamatan Bantarujeg, Kabupaten Majalengka juga menggunakan tumbuhan binahong dalam penyembuhan penyakit kulit seperti skabies dan mempercepat proses penyembuhan luka dengan teknik pengolahan yang berbeda-beda.

Skabies adalah penyakit kulit yang disebabkan oleh infestasi tungau *Sarcoptes scabiei* dari filum arthropoda. Skabies seringkali diabaikan karena tidak mengancam jiwa, sehingga penanganannya rendah. Namun, penanganan yang tidak tepat justru menjadikan skabies berbahaya karena memicu pertumbuhan bakteri grup A yaitu *Streptococcus* dan *Staphylococcus aureus* yang menginfeksi semakin dalam hingga timbul rasa gatal dan bahkan kulit bisa bernanah dan dapat menyebar ke anggota tubuh lainnya (Ronny, 2010). Berdasarkan uraian di atas diketahui terdapat interaksi antara manusia dengan tumbuhan dalam pemanfaatan binahong untuk pengobatan penyakit kulit seperti scabies. Oleh karena itu dilakukan penelitian mengenai tumbuhan binahong dengan tujuan untuk mengetahui pemanfaatan tumbuhan binahong di Desa Cipeundeuy, teknik pengolahan tumbuhan tersebut serta persebarannya.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Cipeundeuy Kecamatan Bantarujeg Kabupaten Majalengka pada tanggal 13-14 Oktober 2023, penelitian dilakukan dengan metode purposive sampling pada masyarakat yang terbiasa menggunakan tumbuhan binahong sebagai obat

skabies. Teknik pengambilan data dilakukan dengan *eksplorasi* (jelajah) mengenai populasi dan wawancara semi struktur (*semi-structure interview*) dengan 15 responden yang terdiri dari dua informan kunci dan 13 masyarakat umum, jumlah tersebut diambil berdasarkan metode purposive sampling dengan pertimbangan tertentu berupa umur informan (diatas 30 tahun) dan pengetahuan setiap informan mengenai penggunaan tumbuhan binahong sebagai obat skabies (Fachrul, 2007). Wawancara dilakukan secara *open-ended* yaitu teknik wawancara secara mendalam dengan informan mengenai pengetahuan sumber daya alam tumbuhan, kearifan lokal, serta tata cara pengolahan tumbuhan tersebut oleh masyarakat (Martin, 1995). Teknik wawancara *open-ended* menggunakan alat perekam suara serta alat tulis untuk memudahkan data yang diperoleh.

Analisis data dilakukan dengan teknik deskriptif kualitatif dengan menyajikan dan memaparkan hasil observasi mengenai pengetahuan masyarakat dan proses pengolahan tumbuhan binahong serta tata cara pemakaiannya. Data analisis memiliki dua tipe yaitu data primer dan sekunder, data primer adalah data yang didapat secara langsung dari lokasi penelitian berupa pengetahuan masyarakat, teknik pengolahan dan pemakaian tumbuhan binahong, sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh melalui studi literatur yaitu berupa kandungan bahan kimia yang terdapat pada binahong.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

## A. Hasil

### 1. Pengetahuan masyarakat tentang tumbuhan binahong

Berdasarkan hasil pengumpulan data, diketahui masyarakat Desa

Cipeundeuy menggunakan tumbuhan binahong sebagai obat tradisional untuk beberapa penyakit yang dapat dilihat pada tabel 1.

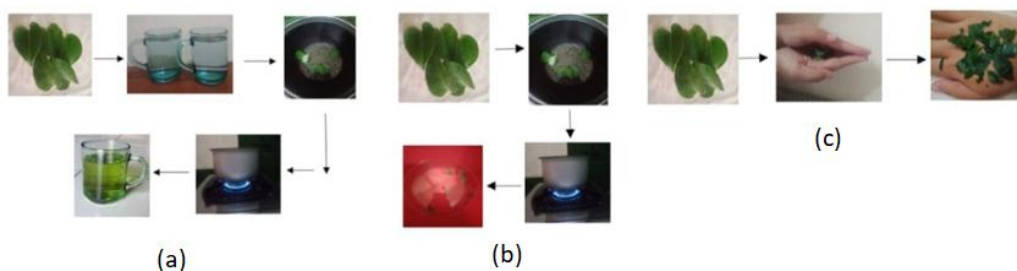
Tabel 1. Pengetahuan masyarakat tentang fungsi binahong sebagai obat  
 Table 1. Community's knowledge about binahong as a medicine

Bagian yang digunakan	Penyakit	Persentase pengguna
Daun	Skabies	43%
Daun	Gatal-Gatal	43%
Daun	Asam Urat	6%
Daun	Maag	8%

### 2. Teknik Pengolahan Daun Binahong Sebagai Obat Skabies

Berdasarkan hasil wawancara dari 15 responden diperoleh hasil bahwa hampir 100% masyarakat Desa Cipeundeuy menggunakan tumbuhan

binahong sebagai obat skabies dan gatal-gatal. Diperoleh 3 teknik pengolahan daun binahong yang dilakukan oleh masyarakat serta tata cara pengolahannya yang disajikan pada Gambar 2.



Gambar 1. (a) Pengolahan untuk diminum; (b) Pengolahan untuk mandi; (c) Pengolahan untuk dibalurkan  
 Figure 1. (a) Processing for drinking medicine; (b) Processing for bathing use; (c) Processing for smeared

Dalam pengolahan tumbuhan binahong untuk pengobatan, masyarakat

menggunakan beberapa cara pengolahan (Tabel 2).

Tabel 2. Teknik Penggunaan Daun Binahong Sebagai Obat Skabies (Penyakit Kulit)

Table 2. Techniques for Using Binahong Leaves as a Medication for Scabies (Skin Disease)

No.	Jumlah sampel	Teknik Penggunaan Daun Binahong		
		Diminum	Digelang (Dioleskan)	Dipakai mandi
1.	9	✓	✓	✓
2.	4	✓	✓	
3.	2		✓	✓
Total		13 (33%)	15 (39%)	11 (28%)

### 3. Kandungan bahan kimia yang terdapat pada tumbuhan binahong

Berdasarkan studi literatur, Karim (2017) melakukan penelitian dan memaparkan bahwa binahong mengandung beberapa senyawa kimia

yang tersaji pada Tabel 3. Kurniawan (2015) juga menjelaskan bahwa daun Binahong mengandung bahan kimia flavonoid, saponin, steroid, terpenoid, fenol, tanin, dan alkaloid. Kandungan senyawa tersebut dapat menjadi agen dalam penyembuhan luka.

Tabel 3. Kandungan senyawa kimia dalam daun binahong

Table 3. The content of chemical compounds in binahong leaves

Senyawa Kimia	Hasil	
	Etanol	Etil Asetat
Alkaloid	+	+
Steroid	+	+
Flavonoid	+	+
Fenol	+	+

## B. Pembahasan

Binahong berasal dari famili *Basellaceae* yang hidup menjalar dengan daun tunggal berbentuk jantung, tangkai daun sangat pendek, berbatang lunak silindris, perennial, berwarna hijau muda, helaian daun tipis dan ujungnya runcing dengan permukaan halus. Tumbuhan binahong mampu tumbuh di dataran tinggi maupun dataran rendah dengan keadaan lingkungan yang dingin dan lembab (Rachmawati et al., 2022; Susetya Darma, 2011).



Gambar 4. Tumbuhan Binahong  
Figure 4. Binahong plant

### 1. Pengetahuan masyarakat tentang tumbuhan binahong

Berdasarkan hasil wawancara, masyarakat mengetahui fungsi tumbuhan binahong sebagai obat tradisional sejak 15 tahun yang lalu dari sesepuhnya. Mereka menyebutkan tumbuhan binahong biasa digunakan untuk mengobati skabies dan gatal-gatal. Informan kunci menyebutkan Sebagian orang juga memanfaatkannya untuk penyakit asam urat dan *maag* dengan bagian tumbuhan yang digunakan adalah daun. Informan juga menyebutkan bahwa tumbuhan binahong bukan tumbuhan asli (*alien spesies*) melainkan diperoleh dari wilayah Cirebon yang kemudian ditanam dan bertumbuh serta berkembang di Desa Cipeundeuy. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Rofadia, 2009) yang menjelaskan bahwa tumbuhan binahong adalah tanaman yang berasal dari Cina dan menyebar ke

wilayah Asia Tenggara termasuk Indonesia.

Sebab memiliki khasiat yang tinggi, masyarakat Desa Cipeundeuy menggunakan tumbuhan ini untuk pengobatan, mereka meyakini dan mempraktikkan secara langsung dalam pengobatan penyakit kulit yaitu skabies. Tumbuhan ini dapat dijumpai di sekitar pekarangan rumah warga, karena perawatannya yang mudah dan praktis mereka menanam tumbuhan tersebut untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

## 2. Teknik Pengolahan Daun Binahong Sebagai Obat Skabies

Dari hasil analisis data, terdapat tiga teknik pengolahan tumbuhan binahong yang digunakan sebagai obat skabies yaitu diminum, *digelang* dan dipakai mandi, sebanyak 39% masyarakat menggunakannya dengan cara *digelang* (diputar-putar diantara kedua telapak tangan) lalu dioleskan, 33% masyarakat menggunakannya dengan cara diminum dan 28% menggunakannya dengan dipakai mandi. Semua informan menyatakan bahwa bagian tumbuhan yang biasa digunakan adalah daunnya dan daun yang digunakan harus berjumlah ganjil yaitu 3,5 atau 7 helai.

Secara kompherensif, hampir semua responden menggunakan tumbuhan binahong dalam pengobatan penyakit kulit dengan teknik yang berbeda-beda. Teknik pengolahan binahong sebagai obat dengan cara diminum menggunakan daun yang biasanya berjumlah 3,5 atau 7 helai yang dibersihkan terlebih dahulu kemudian direbus menggunakan air sebanyak dua

gelas dan dibiarkan mendidih hingga air tersebut menjadi 1 gelas lalu diminum saat hangat, Sebagian masyarakat juga tidak merebus terlebih dahulu namun ada yang hanya menyimpan daun binahong pada wadah lalu direndam dengan air panas, masyarakat biasanya meminum dua kali sehari yaitu pada pagi hari dan malam hari sebelum tidur. Langkah pengolahan dapat dilihat pada Gambar 2 bagian a.

Sementara itu untuk untuk pengobatan dengan cara *digelang* (Gambar 2 bagian C), cukup di remas dengan kedua tangan hingga mengeluarkan cairan dan berbusa lalu dibalurkan ke bagian tubuh yang terluka (berdarah, bernanah), penggunaan daun binahong dengan cara ini biasanya pada pagi hari setelah mandi dan malam hari, penggunaan pada malam hari dinilai lebih efektif karena dapat meregenerasi kulit lebih cepat daripada siang hari.

Penggunaan dengan dipakai mandi (Gambar 2 bagian b) memerlukan jumlah daun binahong yang lebih banyak, biasanya 15 helai daun yang kemudian di didihkan lalu dicampurkan pada air yang akan dipakai mandi. Dari ketiga teknik pengolahan yang paling banyak digunakan adalah teknik *digelang* lalu dibalurkan, karena dianggap efektif dan cepat pengolahannya. Meminum air hasil rebusan daun binahong lebih sering dilakukan oleh para orang tua daripada remaja, dan teknik yang dipakai mandi biasa dilakukan oleh orang tua kepada anak-anaknya yang terkena penyakit skabies.

Dosis penggunaan untuk diminum antara orang tua dan anak-anak berbeda, sementara untuk pemakaian dengan dioles atau dipakai mandi dosisnya tetap sama. Penggunaan binahong dapat mempercepat proses penyembuhan penyakit skabies pada kulit yang disebabkan tungau *Sarcoptes scabiei* dan bakteri *Staphylococcus aureus* yang hidup pada epidermis manusia (Thomas et al., 2020). Tungau dan bakteri ini menyebabkan ruam serta gatal sehingga jika digaruk terus menerus oleh kuku yang juga mengandung kuman menimbulkan infeksi berupa kulit yang bernanah dan berdarah.

### **3. Kandungan bahan kimia yang terdapat pada tumbuhan binahong**

Ekstrak daun Binahong yang digunakan dipercaya dapat menyembuhkan luka akibat infeksi bakteri *Staphylococcus aureus* sebagaimana hasil penelitian oleh (Niswah & Dkk, 2013). Pariyana (2016) menyebutkan penggunaan ekstrak daun binahong mempunyai efek yang sama dengan salep Madecassol dalam penyembuhan luka. Pemberian daun binahong secara rutin dapat menyembuhkan luka dengan efektif.

Menurut setiap responden, daun binahong juga dapat mengurangi rasa gatal pada kulit, hal ini dibenarkan karena daun binahong mengandung ekstrak etanol yang juga didalamnya terkandung flavonoid, tanin, fenol, steroid, saponin, dan triterpenoid sebagai agen penyembuhan luka dari skabies yang menimbulkan gatal (Samirana & N. P. E. Leliqia, 2013). Saat daun Binahong

*digelang* akan mengeluarkan busa karena mengandung saponin sehingga menyebabkan sedikit perih tetapi dingin dan nyaman digunakan. Sebagaimana wawancara yang dilakukan, beberapa remaja lebih menyukai penggunaan daun binahong dengan dibalurkan ke kulit daripada dengan cara diminum, sementara orang tua – orang tua disana lebih banyak menggunakan binahong dengan cara diminum, hal ini dipengaruhi oleh perkembangan zaman, dimana remaja sekarang lebih menyukai obat yang instan dan enggan meminum obat-obat tradisional.

Selain skabies, kulit yang terkena luka goresan pisau atau luka ringan berdarah dapat kering dan sembuh dalam waktu yang singkat, sementara untuk skabies memerlukan waktu yang lebih lama dalam penyembuhannya. Responden juga mengatakan bahwa skabies saat diberikan lulur ekstrak daun binahong dalam kurun waktu 2-3 hari akan mengering dan proses penyembuhannya semakin cepat, hal ini dikarenakan adanya saponin yang bekerja sebagai antiseptik juga flavonoid yang bekerja untuk mencegah terjadinya peradangan (Wildan, 2010). Namun jika skabies tersebut semakin parah tetap dibutuhkan penanganan khusus dari dokter.

Informan kunci menuturkan penggunaan binahong sebagai obat gatal-gatal, skabies dan penyakit kulit dipengaruhi oleh faktor kebersihan lingkungan, psikis, dan juga makanan yang dikonsumsi sehari-hari. Mereka menyatakan bahwa saat terkena skabies biasanya tidak boleh memakan makanan

yang anyir dan pola kebersihan harus ditingkatkan. Umumnya skabies bisa terkena pada semua kalangan, namun informan kunci menuturkan bahwa golongan yang rentan terkena skabies atau gudik adalah remaja yang sedang menuntut ilmu, dimana hal tersebut diyakini sebagai bukti bahwa ilmu yang ia pelajari sudah melekat pada dirinya, hal ini bisa menjadi motivasi bagi remaja yang terkena penyakit skabies sehingga tidak merasa malu atau minder dengan temannya yang lain karena diyakini sebagai bentuk kenaikan ilmu oleh masyarakat. Sebab itu ada istilah “santri budug”.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. Kesimpulan

Masyarakat desa Cipeundeuy meyakini dan mempraktikkan secara langsung penggunaan tumbuhan binahong sebagai obat tradisional untuk penyakit skabies, binahong dinilai ampuh mengobati penyakit tersebut dengan mempercepat penyembuhan luka. Dalam penggunaannya, masyarakat mengolah daun binahong dengan tiga cara yaitu diminum, *digelang* lalu dioleskan, dan dipakai mandi. Bagian tumbuhan binahong yang biasa digunakan adalah daun dengan jumlah yang ganjil. Dengan pemakaian dua kali sehari pada pagi dan malam hari. Kandungan etanol pada daun binahong dengan senyawa kimia seperti flavonoid, fenol, tanin, saponin dan triterpenoid merupakan agen penyembuhan luka pada penyakit kulit seperti skabies.

##### B. Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai kajian etnobotani karena masih banyak tumbuhan obat yang belum dianalisis pemanfaatannya di Desa Cipeundeuy. Analisis kandungan skala laboratorium juga harus dilakukan dengan pengujian terhadap hewan uji untuk benar-benar memastikan khasiat tumbuhan obat ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afin. (2016). *Daun Dahsyat Pencegah Dan Penyembuh Penyakit*. Ar-Ruzz Media.
- Cahyanto, T., Supriyatna, A., Solikha, M., Saepuloh, A., & Rahmawati, D. (2019). *Inventory of Plants Used as Lalapin in Subang, West Java*. 1–10.
- Efendi Fery, Citrareksoko Padmono, Subagyo Deo. (2016). Efektifitas Salep Ekstrak Daun Etanol Daun Binahong (*Anredera Cordifolia* (Teen).Steenis). *Sekolah Tinggi Teknologi Industri Dan Farmasi Bogor*.
- Fachrul, M. F. (2007). *Metode Sampling Bioekologi*. Bumi Aksara.
- Imroatun, H. (2019). *Studi Etnobotani Tanaman Obat di Desa Bumiayu Kabupaten Bojonegoro dan Pemanfaatannya dalam Bentuk Herbarium Sebagai Media Pembelajaran Biologi* [Universitas Muhammadiyah Surabaya]. <http://repository.um-surabaya.ac.id/3953/>
- Karim, M. (2017). ANALISIS FENOLIK DAN DAYA HAMBAT DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia* (ten.) Steenis) TERHADAP BAKTERI *Escherichia coli* DAN *Staphylococcus aureus*. *Indonesian Chemistry and Application Journal*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.26740/icaj.v1n1.p1-9>
- Komalasari, O., Iskandar, Y., & Wardojo, M. (2020). (2020). Kemampuan Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) Dalam Melarutkan Batu Ginjal Kalsium. *Publikasi Penelitian Terapan Dan Kebijakan*, 8(2).
- Kurniawan, B. dan, & F.A., W. (2015). Binahong (*Cassia Alata L.*) As Inhibitor of *Escherichia Coli* Growth. *Artikel J*

- Majority*, 4(4).
- Laksmitawati, D. R. Simbolon, R. (2017). Aktivitas Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) sebagai Antihiperurisemia dan Antioksidan pada Tikus Hiperurisemia. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 9(1), 47–55.
- Martin, G. (1995). *Ethnobotany*. London (UK): Chapman & Hall. Chapman & Hall.
- Niswah, P., & Dkk. (2013). Uji efektivitas salep ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) pada kelinci (*Oryctolagus cuniculus*) yang terinfeksi bakteri *staphylococcus aureus*. *Jurnal Ilmiah Farmasi, UNSRAT*, 2(1), 51.
- Pariyana, Saleh I., Tjekyan, S., & H. (n.d.). *Efektivitas Pemberian Ekstrak Daun Binahong (Anredera Cordifolia) Terhadap Ketebalan Jaringan Granulasi dan Jarak Tepi Luka pada Penyembuhan Luka Sayat Tikus Putih (Rattus Norvegicus)*. Oktober, 3(3), 155–165. 3(3), 155–165.
- Qasrin, U., Setiawan, A., Yulianty, Y., & Bintoro, A. (2020). Studi Etnobotani Tumbuhan Berkhasiat Obat Yang Dimanfaatkan Masyarakat Suku Melayu Kabupaten Lingga Provinsi Kepulauan Riau. *Jurnal Belantara*, 3(2), 139–152. *Jurnal Belantara*, 3(2), 139–152. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jbl.v3i2.507>.
- Ronny, PH., D, A., H, M., & A, S. (2010). Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin Edisi Keenam. *Balai Penerbit FKUI*, 122–125.
- Rachmawati, H., Hidayati, I. R., Titani, M., Yunita, S. L., & Atmadani, R. N. (2022). *Petunjuk Dan Paket Materi Praktikum Preskripsi*.
- Rofadia, K. (2009). *Penggunaan Beberapa Jenis Sitokinin Terhadap Multiplikasi Tunas Dan Pertumbuhan Binahong (Anredera Cordifolia [Ten.] Steenis) Secara IN VITRO. [Skripsi]*. IPB.
- Samirana, P. O., & N. P. E. Leliqia, and N. P. A. (2013). TLC-Densitometer Profile and Antiulcer Activity Assay of Ethanol Extract of Binahong Leaves (*Anredera Scandens* (L.) Moq.) in Sprague Dawley Strain Male Rats. *Proceeding The International Conference of Pharmaceutical Care.*, 63–71.
- Soekarman, R. S., & Hidayat. (1992). Status pengetahuan etnobotani di Indonesia. *Prosiding Seminar Dan Lokakarya Nasional Etnobotani*.
- Suryadarma. (2008). *Etnobotani*. Diktat Kuliah Jurusan Pendidikan Biologi MIPA : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Susetya Darma, S. P. (2011). *Khasiat & Manfaat Daun Ajaib Binahong*. Penerbit Pustaka Baru Press.
- Thomas, C., Coates, S. J., Engelman, D., Chosidow, O., & Chang, A. Y. (2020). Ectoparasites: Scabies. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 82(3), 533–548.
- Tryda, M., Anwar, & S., T. U. (2016). Manfaat Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) sebagai terapi Acne Vulgaris. *Majority*, 5(5), 181.
- Wijayakusuma, H. (1996). *Tanaman Berkhasiat Obat Indonesia Jilid I*. Pustaka Kartini.
- Wildan, A. A. (2010). Optimasi Cairan Penyari Pada Pembuatan Ekstrak Daun Pandan Wangi (*Pandanus Amaryllifous* Roxb) Secara Maserasi Terhadap Kadar Fenolik Dan Flavonoid Total. *Momentum*, 6(2), 36–41.

## **ELEPHANT TUSKS AND BELIS TRADITION BY LAMAHOLOT COMMUNITY IN EAST NUSA TENGGARA, INDONESIA (Gading Gajah dan Tradisi Belis oleh Masyarakat Lamaholot, di Nusa Tenggara Timur, Indonesia)**

Wishnu Sukmantoro<sup>1\*</sup> and Agus Suyitno<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Perkumpulan Jejaring Hutan Satwa and Forum Konservasi Gajah Indonesia

e-mail: [wishnubio74@gmail.com](mailto:wishnubio74@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*The unique dowry tradition in Indonesia is called “belis” with the raw elephant tusks where the origin is still a mystery and will certainly be controversial at this time because they are prohibited to be traded and used. The study was conducted in May-June 2022 in East Flores, Adonara and Lembata of East Nusa Tenggara province through semi-systematically interview method. It aimed at examining the belis and use of elephant tusks in belis tradition of Lamaholot community. Based on interviews to 101 respondents of key person including traditional leaders, the elephant tusks and the belis tradition have existed for hundred years ago and as a symbol as the glory of women and their high dignity. There were in the belis tradition three-furnace system which served as central point, coda form and dowry negotiation between male and female families. The local community still wanted to preserve the tradition, but it was desire to avoid the use of the ivory to reduce tradition cost. Until today, the Lamaholot community is in a dilemma of preserving the long living tradition of the ivory belis in which it is increasingly rare and the elephant conservation in Indonesia is getting more important.*

*Keywords: CITES, elephant tusk, dowry, Lamaholot, Three-furnace system*

### **ABSTRAK**

*Tradisi mahar unik di Indonesia disebut belis dengan gading gajah utuh yang asal usulnya masih menjadi misteri dan tentunya akan menjadi kontroversi saat ini karena dilarang untuk diperdagangkan dan digunakan. Penelitian dilakukan pada bulan Mei-Juni 2022 di Flores Timur, Adonara dan Lembata provinsi Nusa Tenggara Timur melalui metode wawancara semi sistematis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji filosofi belis dan pemanfaatan gading gajah dalam tradisi belis masyarakat Lamaholot. Berdasarkan wawancara terhadap 101 responden tokoh kunci termasuk tokoh adat, tradisi gading gajah dan belis sudah ada sejak ratusan tahun yang lalu dan merupakan simbol kemuliaan perempuan serta harkat dan martabatnya yang tinggi. Dalam tradisi belis terdapat sistem tiga tungku yang menjadi titik sentral, bentuk coda dan negosiasi mahar antara keluarga laki-laki dan perempuan. Masyarakat setempat tetap ingin melestarikan tradisi tersebut, namun ada keinginan untuk menghindari penggunaan gading untuk mengurangi biaya tradisi. Hingga saat ini, masyarakat Lamaholot berada dalam dilema dalam melestarikan tradisi belis gading yang sudah lama ada, yang semakin langka dan adanya upaya konservasi gajah di Indonesia semakin penting.*

*Kata kunci: Mahar, belis, Flores Timur, Adonara, Lembata*

### **I. INTRODUCTION**

The marriage tradition includes long living sacred ceremonies, customs and habits of Indonesian people that are inherited from generation to generation and still widely practiced today. A part of the marriage tradition is a dowry that

is given and as a sign to respect by a man to a woman (Harrel & Dickey, 1985; van Willigen & Channa 1991; Jovani, 2020; Twikromo, 2020; Mataradja, 2021). In Indonesia, it is called “mahar” in Arabic or “mas kawin” in west part of Indonesia, “ararem” in Papua or “belis”

in Nusa Tenggara Islands (Poli *et al.*, 2020; Apiem, 2021). The dowry materials are generally gold, including gold rings and bracelets, moko or jewelry made of gold or copper jars, elephant ivory, mamoli or masculine gifts such as arrows, spears or machetes (Wiryadinata & Joseph, 2023). Some "belis" dowries also consist of livestock, namely horses (*Equus* sp.) or buffaloes (*Bubalus* sp.) (Wiryadinata & Joseph, 2023). The people use raw elephant tusks as dowry in east part of East Nusa Tenggara, Sikka, Larantuka, Adonara, Lembata, Solor and Alor Pantar, especially among Lamaholot tribemen (Kewaama, 2010; Banfatin & Partini 2012; Wadu, 2015; Rodliyah *et al.*, 2017; Jovani 2020; Kleden *et al.*, 2021).

The origin of the use of ivory for belis is very speculative and poorly documented because it relates more to oral tradition or koda which is passed down orally and there is not any strong historical record of the origin of the belis and the use of ivory. However, there are some manuscripts assumed to record the origin of the tradition. The manuscripts suggest that ivory trading was commonplace among kingdoms in the archipelago, including Majapahit and it continued to colonial era of Portuguese and Dutch in East Flores and Solor from Asia and Africa mainland (Nugroho, 2016; Rodliyah *et al.*, 2017; Lawe, 2020; Kelen *et al.*, 2020). Interestingly, Flores Island has historical record of ancient elephants, known as *Stegodon florensis*. It is known that they have lived in early Pleistocene to the middle of the Pleistocene era (Van den Bergh *et al.*, 2008; Louys *et al.*, 2016; Van der Geer *et al.*, 2016). In today's era, ivory is still a commodity sought after by many people because it is expensive, very exotic, and prestigious and serves as a symbol of wealth. However, due to the

declining population of elephants worldwide, especially African Elephant (*Loxodonta africana* and *L. cyclotis*) and Asian Elephant (*Elephas maximus*), the ivory trade has long been closed since January 1990. The regulation of the African Elephant populations except in Botswana, Namibia, South Africa and Zimbabwe are included in Appendix I – CITES (Thornton & Currey, 1991; Currey & Moore, 1994; Nurse, 2013). African Forest Elephant (*L. cyclotis*) and Sumatran Elephant (*E. m. sumatranus*) are now critically endangered species and sub-species (Gopala *et al.*, 2011; the International Union for Conservation of Nature [IUCN], 2021). Moreover, Asian Elephants are protected animals according to the Regulation of the Minister of Environment and Forestry No. 106 of 2018 (Oktavira, 2019; Wicaksono, 2020). Therefore, the use of elephant tusks for belis is a serious challenge for the Lamaholot community.

The study aimed at examining in depth the belis tradition and the use of elephant tusk in the tradition for Lamaholot community. The study provided in gaining an overview of the attitudes, the behavior and the views of the community regarding the belis tradition, especially the use of the elephant ivory and opportunities to change it, giving recommendations, and formulating strategies to protect Asian and African elephants concerning the use of the elephant tusks in the belis tradition of the people of Nusa Tenggara.

## II. RESEARCH METHODOLOGY

### A. Study location

The study was conducted in three islands representing most of Lamaholot community, which were Flores Island (East Flores within the Larantuka district), Adonara Island (Larantuka district) and Lembata Island (Lembata

District), the East Nusa Tenggara Province - Indonesia. East Flores is 5,983.38 km<sup>2</sup> of width covering the eastern part of Flores Island, Adonara Island (529.8 km<sup>2</sup>), Solor Island (217.8 km<sup>2</sup>) and other small islands. East Flores district consists of 19 sub-districts, 21 sub-districts, and 229 villages. In 2020, the population was 297,599 people (Central Statistics Agency 2021). Lembata is an island of 1,266.39 km<sup>2</sup> of

width with a population of 135,930 people (Central Statistics Agency 2021). The in-field survey was started by organizing a trip to Kupang, the capital city of East Nusa Tenggara in Timor Island) and then researchers visited Larantuka area and its surroundings, and finally traveled to Adonara Island and organized a trekking trip to Lembata Island.

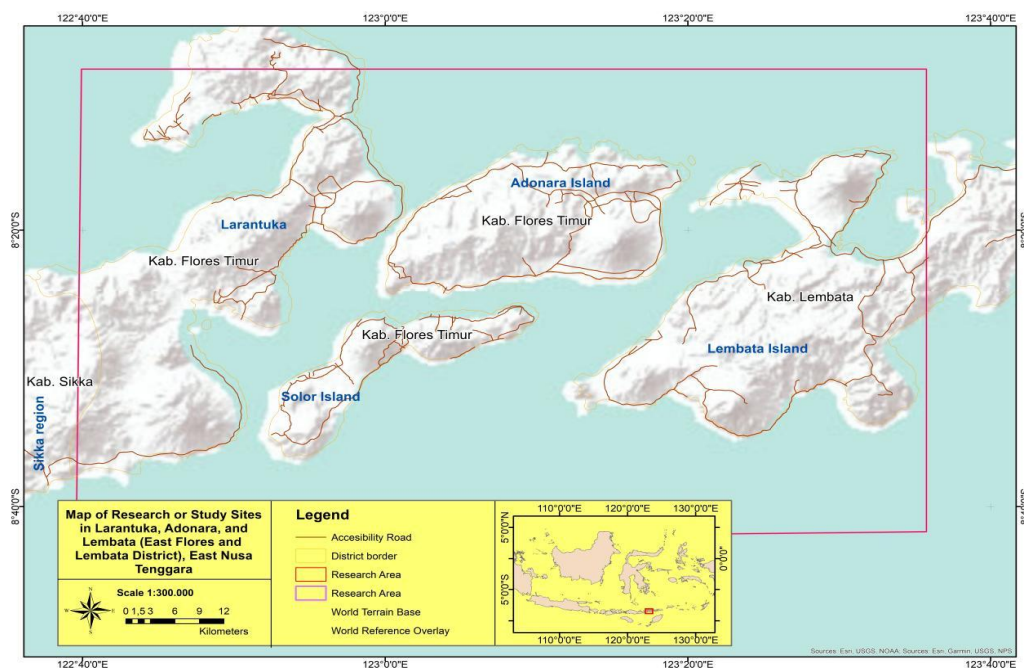


Figure 1. Map of research or study sites in East Flores and Lembata District East Nusa Tenggara - Indonesia

## B. Data Collection

This study used a descriptive desk study method at an early stage to get an initial picture of the belis tradition and the use of elephant ivory in Lamaholot community. References are collected from various sources, especially those based on studies of the history, culture, language and politics of the Larantuka and Adonara communities (Graham, 1991; Rodliyah *et al.*, 2017; Kelen *et al.*, 2020; Poli *et al.*, 2020). Then this initial information is used as material for

developing interview methodologies and building important questions for respondents. The selection of area studies is based on the results of this desk study and initial information from various colleagues who live or have source information in this area, especially in Larantuka, Adonara and Lembata Island.

The study started in May 2022 where field surveys were conducted on May 22th – June 12th, 2022. Data was collected using semi-systematic

interviews with structured questionnaire. Semi-systematic interviews were conducted with identified traditional figures and key figures who well-understood the belis tradition and the use of elephant tusks. The items of the questionnaire were formulated especially for the key figures and used in a semi-structured discussion. And the same time, the interviews were conducted with at least 30-40 respondents for each island who represented the communities in the three islands based on their knowledge, experiences and where he lives which has a strong attachment to the tradition

of belis ivory. A structured questionnaire was prepared to acquire the knowledge, the attitudes, the behavior and the views of the community concerning the belis tradition, the use of elephant tusks in the tradition, the impact on society and the opportunities for changing traditions to protect Asian and African elephants. The recruitment of the respondents was based on the information of previous respondents and the information from the local communities. It was also necessary to document the elephant tusks of the respondents who had experience of the tradition.

Figure 2. Two types of respondents and the level of questions for the respondents

Traditional head as a respondent question	The commonly local people as a respondent question
1. Deeply knowledge and experiences about belis tradition history and its philosophy	1. His experiences and implementation about belis tradition and use the ivory
2. Implementation about belis tradition and use the ivory	2. Attitude and opinion about belis and use ivory traditions
3. Attitude and opinion about belis and use ivory traditions	3. Focus on 15 questions from interviewers
4. Focus on 15 questions from interviewers	

### C. Data Analysis

The data collected using the datasheet form that had been completed by the respondents were analyzed. There were 60 questions totally in datasheet form asked to respondents and 15 questions in paper form specifically for analyzing background knowledge, traditions and opinions regarding belis and the use of elephant ivory. The analysis was made using Microsoft Excel 365 (2010) in pivot table and five questions used Likert scale (Derick & White, 2017). Answers in five questions to closed-ended questions were grouped and analyzed using statistic analyzing technique to calculate the frequency, the percentage of frequency and the statistics of the correlation of two variables

(Spearman non-parametric correlation tests) in the answers that had values on a Likert scale in three point scales (see Figure 4).

## III. RESULTS AND DISCUSSION

### A. Belis Tradition, ivory price, and “Three Furnace” (Tiga Tungku) System

Based on our interviews with the communities in particular traditional heads, *belis* tradition had variations in implementation and there were differences in procedures and social strata (Graham, 1991; Ninggrum, 2016; Wejak, 2020). However, the philosophy of the *belis* related to the values of women's dignity and upholding their status. Silvester Hurit suggested that in

addition to the effort to improve the dignity of women, the *belis* tradition was also a symbol of tribal beliefs, a sign of fertility and self-esteem (Hurit S 2022, pers. comm.). In the past, when ivory *belis* had not been used, after marrying a woman, a son served a woman's family (Lewadoken M 2022, pers. comm.). David Kopong Lawe also suggested that ivory *belis* was interpreted as the glory of women and their high dignity. In this context, the ivory *belis* was highly valued and expensive so that a man did not act rashly in marrying a woman and men were forced to maintain monogamous marriage because of the high cost of the tradition and it served as part of tribal strategy for men to remain loyal to women (Harrell & Dickey, 1985; Graham, 1991; Rodliyah, *et al.* 2017; Lawe, 2020).

All of Lamaholot men and outsiders were obliged by the customary law of Lamaholot community to pay the dowry using ivory when they married Lamaholot women (Andaya, 2016). On the contrary, the customary law did not require a man to give ivory *belis* to non-Lamaholot women though in some cases Lamaholot men gave the ivory *belis* to their non-Lamaholot wives and families. Therefore, the practice of marrying someone outside of Lamaholot became one of the escapes for men not to use ivory as a *belis* that was considered to be expensive because the ivory was increasingly rare and hence the price was continuously skyrocketed. In the *belis* tradition, women reward men once ivory has been given to them. The measure of recompensate was equal to the value and the price of the ivory. The reward was women cloth and a number of household items for the men. The woven cloth was of the kind of original one that was woven using tribal yarns and it made the cloth very expensive. In some cases, the

reward paid the ivory *belis* off because it was a closet full of expensive woven fabrics. Rafael Lamanepa also suggested that the custom of repaying the family represented the "baralaran" received by a man's family from a woman at the time of the death of her parents, the death of her husband and finally her death.

The size of the ivory *belis* reflected the family strata in some places. One of the places that still maintained these strata was Adonara Island, especially in the "inland" part of the island. In Larantuka, the ivory *belis* given was usually a large tusk of the minimum size of the middle fingertip to the middle of the human chest or referred to as "bala lega", but it did not rule out the possibility of "bala leku" or "bala hu'ut" (Graham, 1991; Lawe, 2020). Lewokluok still retained 3 tusks for *belis*. In Adonara, each man was charged 3 tusks on average, especially when marrying an Adonara girl. Several respondents suggested that there were tribal and regional policies that reduced the number of the ivory *belis* to a tusk as a *belis*. In Lamahala, the *belis* tradition did not used real ivory, but it used a symbol and there was not any real ivory appearing in marriage customs. In Lembata, the social strata were symbolized by 3 tusks and an ivory of the size of 3 sarongs. Several respondents suggested that a customary meeting was held in 1984 inviting religious and government leaders. One of the decisions made in the meeting was that they agreed to reduce the ivory *belis* to one tusk of the size of "bala siku". The *belis* of 3 tusks indicated a higher stratum. Muhammad Muchtar Lebu Kelake Kei from Goran Tokan tribe representing a dignitary or nobleman in Witihamia suggested that the *belis* he gave to his wife were 5 tusks accompanied by 60 goats. The children

of the tribe were also required to give 5 tusks when they got married. In the past, Goram Tokan or Lama Tokan whose ancestors were immigrants from the islands of Seram and Gorom had a history of 15 tusks in the belis tradition that was later reduced to 11 tusks, and then 7 tusks are reduced to 5 tusks today. In 1995, Jakobus Dewaraya Lamablawa gave belis of 7 tusks accompanied by 15 pigs and 15 goats to his wife because he belonged to the nobles of the Korebima tribe.

The price of ivory on the market in the Lamaholot area varies. It is estimated that the price of small ivory that is worth only for decoration and whole ivory that exceeds the span of both human hands referred to as "bala hu'ut" or "bala rain" ranges from 13 - 200 million rupiahs per ivory. It is relatively fluctuating depending on the ability and the prestige some people get from owning ivory. The results of the interviews using questionnaires showed that the price of the ivory in Larantuka was lower than in Adonara and Lembata where a large ivory was worth of around 100 million rupiahs. In Adonara and Lembata, a large whole ivory was worth of around 200 million rupiahs and some said that it was worth of over 200 million rupiahs. In Lembata, the value of ivory was equal to that of sarong. The value of an ivory of "bala siku" size was equal to 3 woven sarongs. The value of the ivory of smaller size was equal to two sarongs or less. The value of bigger ivory was equal to 5 sarongs even up to 7 sarongs.

The economic problems and the burden for men because of increasingly rare and expensive ivory and the rewards that women should give gave birth to various solutions. One of the solutions was three furnaces system. The three-furnace system focused on two things. The first was the strategy of maintaining

inter-tribal populations by avoiding marriage with close relatives. Inbreeding was prohibited for all tribes in Lamaholot. So, marriage was arranged between tribes. A man in a tribe could only marry a woman of another tribe on the same plot or in terms of *opu-belake* (Larantuka term) or *opu lake-ana opu* (Lembata Island term). A tribe could pair up with another tribe in the context of *opu-belake*, while a tribe in a *belake* position could not become an *opu* in a tribe in an *opu* position. He had to find another tribe as *Belake*. The name *opu-belake* or *opu lake - ana opu* was not known by Adonara community. In Adonara, the position of *opu* could become *belake* if a man or a woman of the *belake* side married a man or a woman. The second was the system that helped men who were not able to give tusks to a woman or indebted to their families or tribes. Men could devote their life to women's families until they got ivory belis. However, men could get ivory from *opu* (*opu lake*) through marriage his sisters or men should wait for their female descendants to get tusks because they were married by men of other tribes.

The three-furnace system had two advantages for tribal life, which were maintaining the genetic quality of descendants because it avoided inbreeding and streamlining the rotation of tusks between tribes. In the case that the position of marriage in which ivory alternated between tribes through the *opu-belake* marriage system, the ivory will return to the starting point and the men considered the ivory debt to be fully paid. A cycle of ivory in the system could take a generation or two to break even, but there were up to ten generations in various tribes. It was for the reason that traditional elders were often required to have the ability to

memorize the position of the ivory and the debts of the men's tusks and

conveyed it orally during traditional ceremonies.

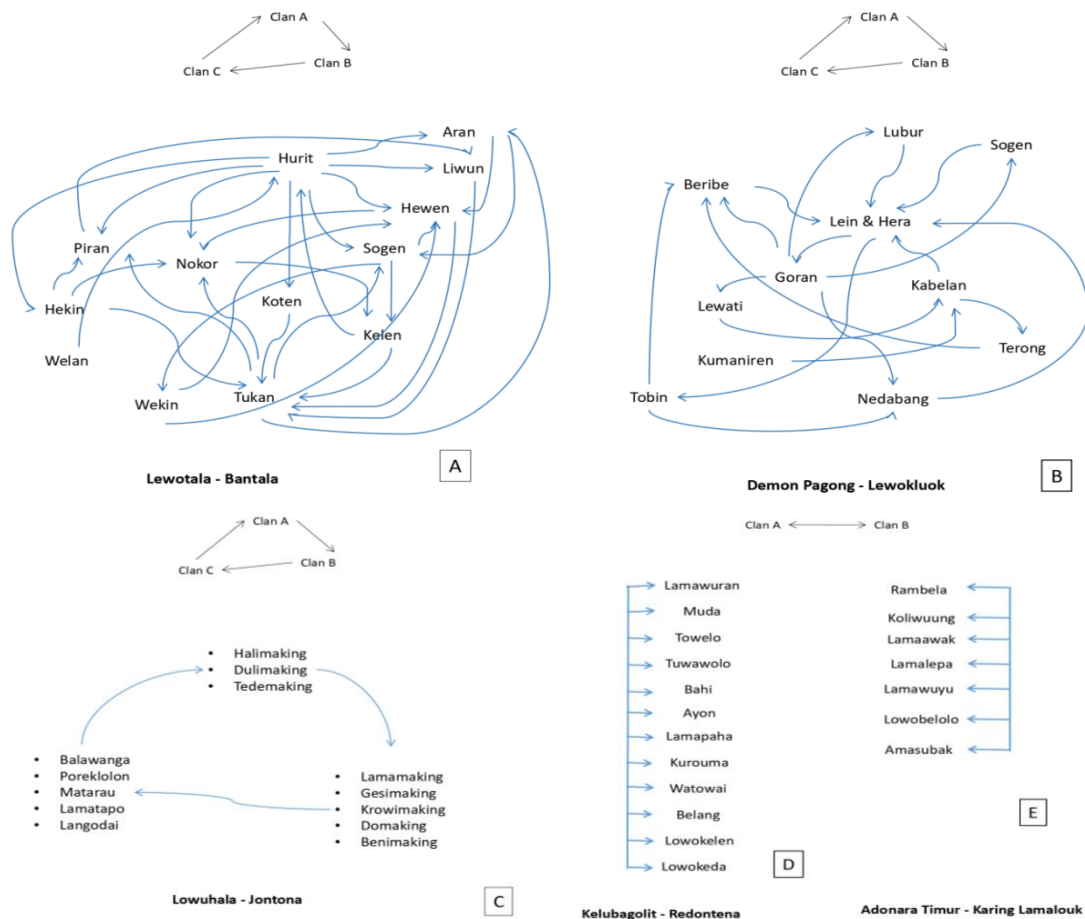


Figure 3. The three furnace system in Larantuka (Lewotala Sub-district, Bantala Village and Demon Pagong Sub-district, Lewokluok Village) (A and B) and Lembata (Lewuhala customary group, Jontona Village (East Ileape Sub-district) (C) and the systems outside of the three furnace system in Adonara where tribe A's family could marry B and vice versa (D and E).

### A. Preserving Tradition versus Changing Tradition

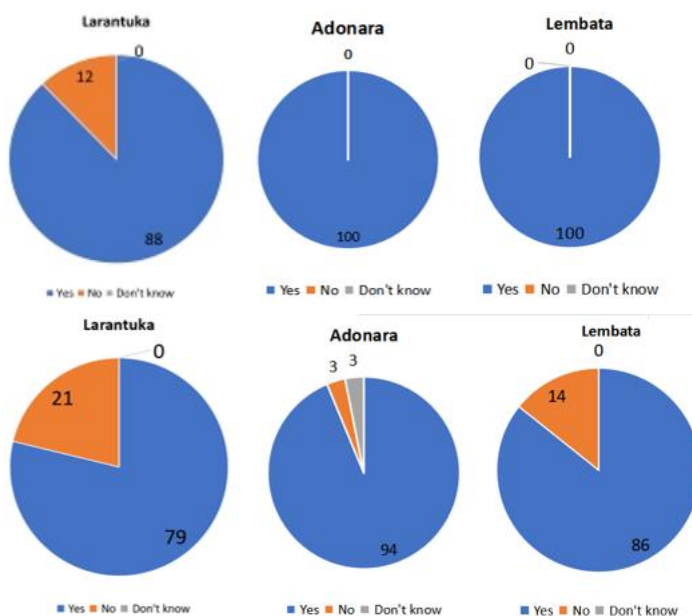
Figure 4 below described the positive values of the belis tradition, the use of ivory in this tradition, its relevance in the future and whether the belis tradition might be changed and the issue of replacing the ivory with another object. There were totally 101 respondents, consisting of 33 individuals from Larantuka, 34 individuals from Adonara and 34 individuals from Lembata. They were analyzed on the basis of the percentage of those who

agreed, disagreed or did not know. In Larantuka, 88% of them agreed that the belis tradition had a positive value and 12% of them considered it as negative, especially young respondents. There were 79% of them who considered the use of ivory in the belis tradition as positive, while 21% of them considered it as negative because it was burdening because the ivory is rare, hard to get this, and very expensive (cannot be bought). There were 85% of them considered that the tradition would be still relevant in the future. Concerning the change of the

tradition, there were 61% of them who considered that it was not necessary to change the tradition, while 64% of them agreed to reduce the amount of the ivory or even to replace it with money or certain symbol.

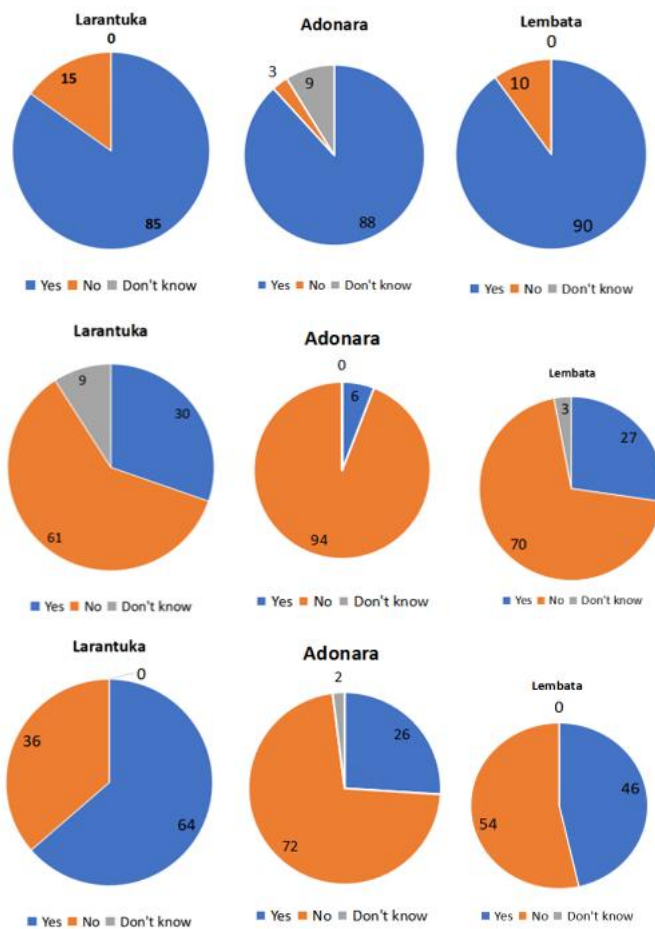
There were 86% of the respondents in Lembata who considered the use of ivory in belis as positive, while 90% of them considered the belis and the use of ivory as relevant. The belis tradition in Lembata is recognized as having a positive value (100% of respondents said so), and the majority of them do not want to change it (70%). But the percentage wishing to change their use of ivory is increasing (46%). Adonara community held the tradition stronger than the respondents outside of Adonara. There were 100% of them who considered the tradition as positive, while 92% of them considered it as positive with the use of ivory. There were 100% of them considered it as relevant in the future,

while 89% of them did not want to change it, including the simplification of the purification of it. There were 72% of them who considered the use of ivory as mandatory in the tradition. Spearman test statistics was used to analyze the correlation between respondents' age, social strata and the number of girls and boys of the respondents concerning their view of the belis tradition, the use of ivory, the relevance and the change of it. The results of the analysis showed that there was significant correlation between the age and the social strata of the respondents in Larantuka concerning the positive or negative value of the belis tradition (0.482, p-values 0.005) and the use of ivory in that tradition (0.601, p-value <0.001). The respondents of young people of Larantuka generally suggested that the belis and the use of ivory were burdening and had negative value as the tradition.



In the history and tradition background, the *belis* tradition has positive value for you?

If the tradition involves a dowry of elephant ivory, does it have a positive value?



In the historical and traditional background, is the *belis* tradition using ivory dowry still relevant or can it be maintained for you?

Do you agree when the tradition of *belis* is changed or abolished?

Do you agree when the tradition of using elephant tusks is changed?

Figure 4. The percentage results of the interviews with 101 respondents coming from Larantuka, Adonara and Lembata, East Nusa Tenggara based on the value of the *belis* tradition and the use of ivory in the tradition, its relevance and whether the tradition or use of ivory could be changed or not.

Table 1. The results of Spearman non-parametric correlation tests of 7 variables by comparing the age and the social strata of the respondents and the difference in the number of boys and girls of the respondents concerning their views of the *belis* tradition, the use of ivory in *belis*, the relevance and the changes of the tradition

Variables	Respondent's age score			Score difference between men/women from respondent's family			Belis tradition (positive/no)			Use of ivory (positive/no)			The relevance of ivory and belis			Belis tradition change			Changes in the use of ivory		
	Lrnt uka	Adn ara	Lmb ata	Lrnt uka	Adna ra	Lmba ta	Lrntu ka	Adna ra	Lmbat a	Lrntu ka	Adnar a	Lmbata	Lrntu ka	Adnar a	Lmb ata	Lrnt uka	Adna ra	Lmba ta	Lrnt uka	Ad nar a	Lmba ta
Respondent's age score	1	1	1	0,033	0,178	0,101	<b>0,482</b>	0,127	-0,326	<b>0,601</b>	0,004	0,242	0,311	0,257	0,055	0,120	0,020	0,071	0,286	0,108	0,204
Score difference between men/women from respondent's family	0,033	0,178	0,101	1	1	1	0,062	0,154	-0,053	0,041	0,007	0,005	0,203	-0,025	0,079	0,264	0,045	-0,050	0,088	0,037	0,146
Belis tradition (positive/no)	<b>0,482</b>	0,127	0,326	0,062	-	-	1	1	1	<b>0,716</b>	-0,054	0,214	<b>0,620</b>	<b>0,460</b>	0,154	0,069	0,044	-0,023	0,105	0,115	0,208
Use of ivory (positive/no)	<b>0,601</b>	0,004	0,242	0,041	0,007	0,005	<b>0,716</b>	0,054	0,214	1	1	1	<b>0,608</b>	-0,113	0,205	0,113	-	0,350	-0,276	0,084	0,316
The relevance of ivory and belis	0,311	0,257	0,055	0,203	-0,025	0,079	0,264	0,045	-0,050	0,088	0,037	0,146	0,372	0,146	0,030	0,070	0,146	0,030	0,070	0,146	0,030
Belis tradition change	0,120	0,020	0,071	0,286	0,108	0,204	0,088	0,037	0,146	0,105	0,155	-0,028	0,084	0,055	-0,316	0,032	-0,232	0,372	0,146	0,030	0,070
Changes in the use of ivory	0,286	0,108	0,204	0,088	0,037	0,146	0,105	0,155	-0,028	0,084	0,055	-0,316	0,032	-0,232	0,372	0,146	0,030	0,070	0,146	0,030	0,070

Values in bold are different from 0 with a significance level alpha=0,05

### **C. Elephant Conservation and Conservation based Local Wisdom**

Ivory buying and selling in Lamaholot community was common place. Ivory buying places were distributed in Ende, Sikka, Larantuka, Adonara and Lembata. Several respondents suggested that Bulang Gitang area of Boru Village, Lato Village around Maumere, Maumere, Kedang, Lewoleba, and Illeape were well-known trading hotspot areas. There were also potential areas for selling ivory in Redontena, Witihama, Ileboleng and Kelubagolit. A large and long ivory in Solor in was bought by a respondent from Larantuka in 1977 for belis. Outside of Lamaholot, the respondents mentioned that a relatively big number of ivory buying was done in Malaysia and Indonesia, especially in Sabah and Nunukan from the Adonara and Lembata communities. Several respondents suggested that 5-10 years ago, it was relatively easy to buy ivory from Sabah and Nunukan as long as the ivory were accompanied by legal documents by sea. However, it is very difficult today to trade and to smuggle ivory because ivory buyers from Flores have been arrested five years ago. In 2017, smugglers successfully smuggled elephant ivory from Sabah through Nunukan. In May 2017, the Nunukan people smuggled 5 elephant tusks from Sabah and were caught in Nunukan by the SPORC Ministry of Environmental and Forestry (MoEF) team (World Wide Fund for Nature [WWF] Indonesia, 2017). In July 2017, Nunukan Police arrested Indonesian workers smuggling elephant tusks from Malaysia to Nunukan (North Kalimantan) for traditional purposes in East Nusa Tenggara (Antara, 2017). In 2019, the smuggling of 10 ivories from Lahat Datu, Sabah Malaysia to Nunukan

by the suspect failed (Wicaksono, 2019). In December 2019, 4 smuggled ivories were confiscated by SPORC in Nunukan. Ivories came from Keningau, Sabah - Malaysia (Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi [PPID], 2019). In 2020, officers from the special protection unit of the Sabah State Department of Forestry arrested a husband and a wife from East Nusa Tenggara possessing 4 tusks in an oil palm plantation near Luasong (Suhartono, 2020). There was not any record that ivory from Sumatra was sold to Nusa Tenggara.

In Asia including Indonesia, the main threat to Asian elephants was land conversion that resulted in elephant-human conflicts and hunting (Ling *et al.*, 2016; Gopala *et al.*, 2011; Sukmantoro, 2021). In Sabah, the main threat of land conversion increased from year to year, especially land clearing in Sabah and North Kalimantan for settlements and plantations (Evans *et al.*, 2020; Alfred *et al.*, 2010 in Sukmantoro *et al.*, 2021). Ivory hunting in Kalimantan was also a serious threat because Borneo Elephant has been in the category of endangered species. The 2007-2017 Strategy and Action Plan for the Conservation of Indonesian Elephants has mandated a reduction of the number of ivory poaching in Sumatra and Kalimantan. And then, the latest draft of national strategy continued the conservation. In the provincial strategy of the conservation of the Borneo elephant in North Kalimantan province (2018-2028), the law enforcement mandate for ivory hunting and trafficking, including the coordination and development of a cyber crime task force, was strong and became the main policy of the province in protecting priority species. Therefore, various cases handled by the Nunukan district government in terms of law

enforcement (were successful in seizing ivory) had positive impact on the commitment of the province of North Kalimantan and the step was followed by the government of Sabah (Pemerintah Provinsi Kalimantan Utara, 2018; Suyitno, 2019; Sabah Wildlife Department, 2020).

Elephant conservation and local wisdom were two different things that could be glued in a common protection strategy. Unfortunately, the national elephant conservation strategy contained less local wisdom, especially those related to the efforts of harmonizing elephant conservation with the belis tradition. At the local wisdom level, it seemed that the conservation strategy would work with the attitude and the behavior of Lamaholot community that respected elephants for providing ivory. At the modern conservation level, customary law has regulated the procedures of moving the ivory belis among tribes, selling ivory to other parties that was not for belis, especially customary ivory. Establishing ivory standard was a form of ivory conservation carried out by the Lamaholot community. Selling ivory outside of the tribe for other purposes such as making bracelets or decorations, giving ivory belis to girls who were not descendants of Lamaholot and storing ivory in women's private homes or women's families was considered as an anomaly especially for the tribes that were very strict in managing tribal ivory belis. Unfortunately, many tribes in Lantaka, Adonara and Lembata, did not register or collect ivory data. However, several individuals initiated the effort to collect the data of the ivory. The counter-initiative occurred under the pretext of ivory sanctification or the issue of theft if ivory ownership was known through data collection. In some

tribes, it turned out that data collection has been done by marking the tribal tusks. The tusks were slightly sliced for the marking. It was because in the past ivory theft occurred in the tribe.

#### **IV. CONCLUSION AND RECOMMENDATION**

The tradition of "belis" among the Lamaholot people represents a form of traditional wisdom that combines centuries-old marriage customs, a philosophy emphasizing the high status of women, and a concern for elephants based on their view as ivory providers. For mainstream conservationists, this perspective is seen as anomalous due to the occurrence of ivory hunting and trading for hundreds of years, some of which are still preserved despite law enforcement cases involving Flores communities smuggling ivory into Kalimantan. This anomaly is reinforced by the fact that ivory is not only used for "belis" but also sold for the economic needs of families, leading to the three-hearth principle of ivory circulation not being effectively implemented in some communities. For young Lamaholot individuals, especially in Lantaka and Lembata, ivory "belis" is perceived as a burden, necessitating a change in ivory usage. In terms of formal Indonesian law, the Lamaholot area exists in a gray area because the movement and trade of ivory occur without punishment. Ivory can even be sold to official state pawn authorities.

Recommendations for the future were cross-sectoral collaboration between governments, customary and religious leaders related to strategies in structuring the circulation of ivory, especially for belis, which could provide the Lamaholot community with the protection in practicing their traditions in the long term in a synergy with the

efforts to protect Asian and African elephants. For elephant conservation at the local level, closing trade routes in many areas up to East Nusa Tenggara is a solution to reduce the ivory trade to the region. Education for many plantation workers from East Nusa Tenggara in Sabah and North Kalimantan and the issue of cross-border collaboration between the governments of Indonesia and Malaysia (Sabah) regarding concrete law enforcement actions against the trade and smuggling of elephant ivory is important in a short period of time.

## V. ACKNOWLEDGEMENTS

We thank the Animal Forest Network Association (Perkumpulan Jejaring Hutan Satwa) and Sharon Koh for supporting this study. We also express our gratitude to the provincial government of East Nusa Tenggara, the government of East Flores Regency, the government of Lembata district, several sub-districts in East Flores and Lembata, the village heads, Silvester Hurit, Jeremias Dadu Hewen, Abdul Gafur R. Sarrabiti and Syahpoetra Ahmad for their support and assistance in the process of recruiting respondents. Thanks also to Rafael Lamanepa, David Kopong Lawe, Christianus Boro Balawangak, Vero Ratumakin for providing us with a lot of information for this study. We would like to thank Dwi Astuti, Cheryl Cheah and Anton Nurcahyo who has also assisted in filling out the form, analyzing the interview data and review the paper.

## REFERENCES

- Andaya, L.Y. (2016). The Social Value of Elephant Tusks and Bronze Drums among Certain Societies in Eastern Indonesia. *Journal of the Humanities and Social Sciences of Southeast Asia (Land-en Volkenkunde)*, 172, 66 – 89.
- Antara. (2017). TKI tertangkap seludupkan gading gajah dari Malaysia. [Indonesian

migrant workers caught smuggling elephant ivory from Malaysia]. Retrieved 11 September 2023 from Antaranews.com website:

<https://www.antaranews.com/berita/643503/tki-tertangkap-seludupkan-gading-gajah-dari-malaysia>

Apiem, E.M. (2021). Anthropos: The meaning of Ararem as Pastoral Assistance in Biak Ethnic Marriages in Province of Papua. *Journal of Social and Cultural Anthropology* 7(1), 131-137.

Banfatin, R.A., Partini. (2012). Pergeseran Makna Belis (Studi Pada Masyarakat Etnis Sikka Di Kota Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur). [The Shift of Belis meaning (A Study on the Sikka ethnic community in Kupang City, East Nusa Tenggara Province) (Master degree Thesis). Gajah Mada University, Jogjakarta.

Central Statistics Agency. (2021). BPS Kabupaten Flores Timur. [East Flores District statistic]. Retrieved 11 September 2023 from Flores Timur Government website:

<http://www.florestimurkab.bps.go.id>.

Currey, D., Moore, H. (1994). Living Proof. UK: Environmental Investigation Agency.

Derrick, B., White, P. (2017). Comparing Two Samples from an Individual Likert Question. *International Journal of Mathematics and Statistics* 18 (3), 1 – 13.

Evans, L.J., Goossens, B., Davies, A.B., Reynolds, G., Asner, G.P. (2020). Natural and anthropogenic drivers of Bornean elephant movement strategies. *Global Ecology and Conservation* 22, 1-11.

Graham, P. (1991). To follow the blood: the patch of life in a domain of Eastern Flores, Indonesia (Dissertation). the Australian National University, Australia.

Gopala, A., Hadian, O., Sunarto *et al.* (2011). *Elephas*

*maximus ssp. sumatranus*. IUCN Red List of Threatened Species. Retrieved 11 September 2023 from IUCN website: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-2.RLTS.T199856A9129626.en>

Harrell, S., Dickey, S.A. (1985). Dowry Systems in Complex Societies, Ethnology. Retrieved 11 September 2023 from jstor.org website: <https://www.jstor.org/stable/3773553/doi:10.2307/3773553>.

- IUCN. (2021). African elephant species now Endangered and Critically Endangered - IUCN Red List. Retrieved 11 September 2023 from IUCN.org website: <http://www.iucn.org/news/species/202103/african-elephant-species-now-endangered-and-critically-endangered-iucn-red-list>
- Jovani, A. (2020). Mahalnya Cinta dalam Budaya Belis di Tanah Timor Nusa Tenggara Timur. [The expensiveness of Love in belis culture in the Land of Timor, East Nusa Tenggara]. *Journal of Inada* 3(1), 93-100.
- Kelen, F.A.P., Tokan, F.B., Gai, A. (2020). Studi konversi gading gajah. [Studying the elephant ivory belis conversion]. *Warta Governare: Government Journal 1* (2), 167.
- Kewaama, C. (2010). Gading gajah, mahar yang membebankan. [Elephant tusks, a burdensome dowry]. Retrieved 15 July 2023 from [kompas.com](https://sains.kompas.com/read/2010/07/15/02342896/gading.gajah.mahar.yang.membebankan?page=all) website: <https://sains.kompas.com/read/2010/07/15/02342896/gading.gajah.mahar.yang.membebankan?page=all>
- Kleden, K.L., Michael, T., Putri, M.A.S., Keban, A.B.L., Pou, S.A., Elisabeth, E.J. (2021). Belis ivory in the Lamaholot tradition. *Technium Social Sciences Journal 21*, 483-486.
- Lawe, D.K. (2020). *Gading, peran dan fungsinya dalam budaya (mas kawin) Adonara [Ivory, its role and function in the belis (dowry) culture of Adonara]*. (Unpublished)
- Ling, L.E., Ariffin, M., Manaf, L.A. (2016). A quantitative analysis of the main threats to asian elephant conservation. *Gajah 44*, 16-22.
- Louys, J., Price, G.J., O'Connor, S. (2016). Direct dating of Pleistocene *Stegodon* from Timor Island, East Nusa Tenggara. Retrieved 11 September 2023 from *Proc Biol Sci.* 284(1861), 1278 website: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jbi.12743/doi.org/10.1098/rspb.2017.1278>.
- Mataradja, J.R.L. (2021). Dinamika psikologis pasangan suami istri menggunakan budaya tradisi adat perkawinan di Kabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur [Psychological dynamics of married couples using belis culture customary marriage traditions in Alor Regency, East Nusa Tenggara]. *Jurnal Ilmiah Bimbingan Konseling Undiksha 12* (3).
- Ninggrum, U.C. (2016). Belis dalam tradisi pernikahan: Sebuah studi tentang pandangan masyarakat Lamaholot di Larantuka, Kabupaten Flores Timur, Nusa Tenggara Timur [Belis in the marriage tradition: A study of the views of the Lamaholot community in Larantuka, East Flores Regency, East Nusa Tenggara]. (Master degree Thesis). Maulana Malik Ibrahim State Islamic University, Jakarta.
- Nugroho, A. (2016). Bala, belis 'gading gajah' dalam tradisi perkawinan Flores [Bala, dowry 'Elephant Ivory' in the Flores Traditional Marriage]. Retrieved 11 September 2023 from [bombastis.com](https://www.boombastis.com/bala-gading-gajah/81687) website: <https://www.boombastis.com/bala-gading-gajah/81687>.
- Nurse, A. (2013). *Animal Harm: Perspectives on why people harm and kill animals*. UK: Birmingham City University, Routledge publishing.
- Oktavira, B.A. (2021). Jika hewan yang dilindungi telah dirawat [If protected animals have been cared for]. Retrieved 11 September 2023 from [hukumonline.com](https://www.hukumonline.com/klinik/a/jika-hewan-yang-dilindungi-telanjur-dipelihara-lt5e021933a686) website: <https://www.hukumonline.com/klinik/a/jika-hewan-yang-dilindungi-telanjur-dipelihara-lt5e021933a686>.
- Pemerintah Provinsi Kalimantan Utara. (2018). *Strategi konservasi dan rencana aksi Gajah Kalimantan 2018 - 2028. [2018-2028 Borneo Elephant conservation strategy and action plan]*. Indonesia: Pemerintah Provinsi Kalimantan Utara.
- Poli, M.N.O., Aliffiati, A., Wiasti, N.M. (2020). Sistem perkawinan adat Lamaholot dalam perspektif antropologi di Desa Watodiri, Kecamatan Ile Ape, Kabupaten Lembata, Provinsi Nusa Tenggara Timur [Lamaholot traditional marriage system in anthropological perspective in Watodiri Village, Ile Ape District, Lembata Regency, East Nusa Tenggara Province. *Journal of Anthropology 4*(2): 78 - 86.
- PPID. (2019). Balai Gakkum LHK Kalimantan tetapkan tersangka penyeludupan gading gajah dari Malaysia [Gakkum LHK - Kalimantan names the suspect for smuggling elephant ivory from Malaysia]. Retrieved 11 September 2023 from MoEF Press conference website: <http://www.ppid.menlhk.go.id/berita/siar>

- <http://www.mediaindonesia.com/weekend/333335/belis-tradisi-mas-kawin-di-sumba>.
- Rodliyah, S., Purwasito, A., Sudardi, B., Abdullah, W. (2017). Between economic burden and cultural dignity: Belis in the Marital Custom of the NTT Society. *International Journal of Indonesian Society and Culture - Komunitas* 9(1): 92-103.
- Sabah Wildlife Department. (2020). *Bornean Elephant Action Plan for Sabah 2020-2029*. Malaysia: Sabah Wildlife Department.
- Suhartono, A. (2020). Pasangan Indonesia ditangkap di Malaysia karena memiliki 4 gading gajah [Indonesian couple arrested in Malaysia for possession of 4 elephant tusks]. Retrieved 11 September 2023 from inews.com website: <http://www.inews.id/news/internasional/pasutri-wni-ditangkap-di-malaysia-atas-kepemilikan-4-gading-gajah>.
- Sukmantoro, W., Suyitno, A., Mulyadi, Gunaryadi, D., Seno, A., Kusuma, A.I., Darwis. (2021). Population, distribution and habitat of Bornean elephant in Tulis Onsoi, Nunukan District, Indonesia based on dung counts. *Biodiversitas* 22 (1): 311-319.
- Sukmantoro, W. (2021). Gajah di Indonesia dan masa depan [Elephants in Indonesia and the future]. Retrieved 11 September 2023 from Kehati.or.id website: <http://www.biodiversitywarriors.kehati.or.id/opini/gajah-di-indonesia-dan-masa-depannya/?lang=en>.
- Suyitno, A. (2019). Enhancing Wildlife Surveillance in North Kalimantan: Wildlife Observers Communication Forum. Retrieved 11 September 2023 from wwf.panda.org website: [http://www.wwf.panda.org/wwf\\_news/?351398/Enhancing-Wildlife-Surveillance-in-North-Kalimantan-Wildlife-Observers-Communication-Forum](http://www.wwf.panda.org/wwf_news/?351398/Enhancing-Wildlife-Surveillance-in-North-Kalimantan-Wildlife-Observers-Communication-Forum).
- Thornton, A., Currey, D. (1991). *To Save An Elephant: The undercover investigation the illegal ivory trade*. England, UK: Environmental Investigation Agency (EIA).
- Twikromo, A. (2020). Belis, tradisi mas kawin di Sumba [Belis, the dowry tradition in Sumba]. Retrieved 2 August 2023 from Media Indonesia website: <http://www.mediaindonesia.com/weekend/333335/belis-tradisi-mas-kawin-di-sumba>.
- Van den Bergh, G.D., Awe, R.D., Morwood, M.J., Sutikna, T., Jatmiko, Saptomo, W.E. (2008). The youngest *Stegodon* remains in Southeast Asia from the Late Pleistocene archaeological site Liang Bua, Flores, Indonesia. *Quaternary International* 182 (1), 16–48.
- Van der Geer, A.A.E., van den Bergh, G.D., Lyras, G.A., Prasetyo, U.W., Due, R.A., Setiyabudi, E., & Drinia, H. (2016). The effect of area and isolation on insular dwarf proboscideans. *Journal of Biogeography* 43(8), 1656–1666.
- Van Willigen, J., Channa, V.C. (1991). Law, custom, and crimes against women: The problem of dowry death in India. *Human organization* 50(4), 369–377.
- Wadu, L.B. (2015). Kajian Fenomenologi: Konversi Belis Gading Gajah dalam Upacara Perkawinan Adat Masyarakat Lamaholot di Kabupaten Flores Timur – Provinsi Nusa Tenggara Timur [Phenomenological Study: Conversion of Belis Gading Gajah in the Traditional Marriage Ceremony of the Lamaholot Community in East Flores Regency – East Nusa Tenggara Province] (Master degree Thesis). Universitas Pendidikan Indonesia, Jakarta.
- Wejak, J.L. (2020). Marriage and ritual among the ata baolangu of Lembata, eastern Indonesia: Meanings, practices and contexts. *International Journal of Asia Pacific Studies* 16(2), 29-57.
- Wicaksono, R.A. (2019). Penyelundupan 10 gading gajah dari Malaysia telah digagalkan [The smuggling of 10 elephant tusks from Malaysia has been thwarted]. Retrieved 11 September 2023 from Betahita.id website: <http://www.betahita.id/news/detail/3679/penyelundupan-10-gading-gajah-asal-malaysia-berhasil-digagalkan.html>.
- Wicaksono, R.A. (2020). Tumbuhan dan hewan di dalam daftar yang dilindungi [Plants and animals are on the protected list]. Retrieved 23 September 2023 from Betahita.id website: <http://www.betahita.id/news/lipsus/5698/klhk-buka-peluang-tumbuhan-dan-satwa-masuk-daftar-dilindungi.html?v=1606830317>.

Wiryadinata, H., Joseph, F.N. (2023). Sus Oef as the Theology of Indonesian Ethnic Marriage Dowry. *Jurnal Teologi Injili dan Pembinaan Warga Jemaat* 7(1), 72-79.

WWF Indonesia. (2017). WWF Indonesia dukung penegakan hukum penyelundup gading gajah di Nunukan [WWF

Indonesia supports law enforcement of elephant ivory smugglers in Nunukan]. Retrieved 11 September 2023 from [kontan.co.id](http://www.kontan.co.id) website: <http://www.pressrelease.kontan.co.id/release/wwf-indonesia-dukung-penindakan-hukum-pelaku-penyelundupan-gading-gajah-di-nunukan>.

**PERENCANAAN JALUR INTERPRETASI *BIRDWATCHING*  
DI HUTAN LINDUNG ANGKE KAPUK, JAKARTA**  
*(Birdwatching Interpretive Trail Planning  
in Angke Kapuk Protected Forest, Jakarta)*

Ficky Rifky Sulistio<sup>1</sup>, Zainal Muttaqin<sup>2</sup> dan Dwi Agus Sasongko<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>PT. Karya Nyata Alasindo (VIVI NICI)

Kota Bogor, Kp. Parung Jambu, Kota Bogor, Jawa Barat.

<sup>2,3</sup>Fakultas Kehutanan. Universitas Nusa Bangsa.

Jl. KH Sholeh Iskandar km. 4, Tanah Sareal – Bogor 16166

Corresponding author: [dwias314@gmail.com](mailto:dwias314@gmail.com)

**ABSTRACT**

*Birdwatching is a specialized ecotourism activity where visitors observe and photograph birds. It can serve as an educational tool for the conservation of birds. The aim of this research is to identify the diversity of bird species and create an interpretive trail for birdwatching in the Angke Kapuk Protected Forest area. Avenza Maps was used to record encountered bird species. Data on bird species diversity were analyzed using the Shannon-Wiener diversity index, and encounter rates were calculated to determine the number of bird species observed within a specific time period. This data was then used to categorize the abundance of bird species. Data processing was done using QGIS 3.26.1 and Adobe Photoshop. The results of the Birdwatching Interpretive Trail Planning research identified a total of 30 bird species from 24 families. Three bird species were found to be protected under Minister of Environment and Forestry Regulation No. 106 of 2008, and one species was classified as Vulnerable according to the IUCN Red List. Bird species were categorized as Abundant (10 species), Frequent (3 species), Uncommon (8 species), and Rare (9 species). The research area had three trails with distances of 120 meters, 266 meters, and 200 meters. Some issues observed regarding trail conditions included damage to supports causing interruptions in some parts of Trail 3 and litter found on Trails 1 and 2.*

**Keywords :** *Birdwatching, Angke Kapuk Protected Forest, Interpretation, Trail*

**ABSTRAK**

Birdwatching merupakan kegiatan ekowisata minat khusus dimana pengunjung melakukan pengamatan burung maupun fotografi, kegiatan birdwatching dapat menjadi sarana edukasi bagi masyarakat untuk kelestarian burung. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui keanekaragaman jenis burung dan membuat jalur interpretasi kegiatan birdwatching pada kawasan Hutan Lindung Angke Kapuk. Penggunaan Avenza Maps untuk mencatat jenis burung yang ditemui. Data keragaman jenis burung dianalisis dengan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener dan tingkat perjumpaan jenis dihitung untuk menentukan jumlah jenis burung yang ditemui dalam satu periode waktu. Data ini kemudian digunakan untuk mengkategorikan kelimpahan jenis burung. Pengolahan data menggunakan perangkat lunak QGIS 3.26.1 dan Adobe Photoshop. Hasil penelitian Perencanaan Jalur Interpretasi Birdwatching adalah jenis – jenis burung yang berjumlah 30 jenis, terdiri dari 24 famili. Ditemukan 3 jenis burung yang dilindungi dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup & Kehutanan nomor 106, tahun 2008 dan 1 jenis yang memiliki status keterancaman Vulnerable berdasarkan status keterancaman IUCN. Nilai perjumpaan jenis burung yang masuk ke dalam kategori Melimpah (*Abundant*) ada 10 jenis, Sering (*Frequent*) ada 3 jenis, Tidak umum (*Uncommon*) 8 jenis, Jarang (*Rare*) ada 9 jenis. Pada lokasi penelitian terdapat 3 jalur yaitu, jalur 1 jarak tempuh 120 m, Jalur 2 memiliki jarak 266 m, dan jalur 3 memiliki jarak 200 m. Beberapa permasalahan pada kondisi jalur yaitu, kerusakan pada penyangga menyebabkan beberapa jalur 3 terputus dan sampah yang ditemukan di jalur 1 dan 2.

**Kata Kunci :** *Birdwatching, Hutan Lindung Angke Kapuk, Interpretasi, Jalur*

## I. PENDAHULUAN

Hutan lindung di Indonesia mempunyai peran penting dalam menjaga ekosistem dan biodiversiti dunia. Berdasarkan Undang – Undang Nomor. 41 tahun 1999 pasal 1, hutan lindung didefinisikan sebagai “kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut dan memelihara kesuburan tanah”.

Hutan Lindung Angke Kapuk DKI Jakarta (HLAK) adalah hutan dengan formasi mangrove yang berada di Jakarta dengan luas 44,76 Ha (Baihaqi et al., 2015). HLAK berada di pantai utara Jakarta dengan panjang kawasan 5000 m dan kisaran lebar 100 m. Perairan mangrove merupakan habitat dan tempat bertelur bagi berbagai jenis ikan, serta habitat bagi jenis-jenis satwa herpetofauna. Vegetasi mangrove merupakan habitat bagi berbagai jenis burung air, untuk bersarang dan bertelur.

Pengamatan burung membutuhkan keahlian khusus sehingga panduan interpretasi di jalur pengamatan sangat diperlukan bagi para wisatawan penikmat/pengamat burung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman jenis burung di sepanjang jalur yang telah ada di Pos 2 serta merencanakan interpretasi jalur birdwatching pada Kawasan HLAK.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilakukan di sepanjang jalur Pos 2 pada Kawasan HLAK. Pengambilan data dilakukan pada bulan Juli 2022. Objek penelitian yang diamati adalah jenis-jenis burung yang berada di sepanjang jalur yang sudah ada pada Kawasan HLAK Jakarta. Peralatan yang digunakan selama

pengamatan antara lain alat tulis, *tally sheet*, jam tangan, teropong binokuler, kamera digital, Avenza Maps, *software* QGIS 3.26.1, dan buku panduan pengamatan burung, aplikasi burungnesia, *software* Adobe Photoshop CC 2020.

Penentuan jalur interpretasi *birdwatching* menggunakan metode pengamatan langsung/observasi. Langkah ini dilakukan dengan menentukan titik pengamatan burung di tiap jalur. Burung – burung yang dijumpai, kemudian diplotkan menggunakan Avenza Maps dan didokumentasikan menggunakan kamera. Identifikasi juga dilakukan dengan mengamati kondisi lingkungan pada lokasi penelitian.

Pengambilan data keanekaragaman jenis burung menggunakan metode jalur (*transect*) (Bibby et al., 2007). Transek jalur adalah metode pengamatan berupa jalur yang ditentukan sebagai contoh (*sample*) dalam penelitian (Sutherland et al., 2006). Penentuan jalur mempertimbangkan potensi keanekaragaman jenis burung, kenyamanan dan keamanan pengunjung.

Pengamatan burung dipilih pada kisaran waktu pukul 07.00-10.00 WIB, dan 14.30-17.30 WIB. Pada saat tersebut diperkirakan burung banyak beraktivitas (Harmoko & Sepriyaningsih, 2019). Pengamatan hanya dilakukan ketika kondisi cuaca cerah. Apabila terjadi hujan maka tidak dilakukan pengamatan. Pada jalur yang telah ada dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali, dimana kegiatan pengulangan dilakukan 1 kali dalam 1 hari (Sihotang et al., 2013). Pencatatan data burung meliputi nama jenis, lokasi dan waktu perjumpaan (termasuk pencatatan koordinat), serta aktivitasnya. Dokumentasi pengamatan dilakukan dalam bentuk foto.

Analisis data burung dilakukan menggunakan Indeks keanekaragaman diukur menggunakan rumus indeks

keanekaragaman Shannon-Wiener (Odum, 1996)(Fachrul, 2007).

$$H' = \sum_{i=1}^n Pi \ln Pi$$

$$H' = - \sum \left( \frac{ni}{N} \ln \frac{ni}{N} \right)$$

Keterangan :

H : Indeks keanekaragaman spesies

ni : Jumlah individu dalam spesies ke-i

N : Total jumlah individu semua jenis yang ditemukan

Pi : ni/N

Kriteria nilai indeks keanekaragaman, yaitu (1)  $H < 1,0$  = keanekaragaman rendah; (2)  $1,0 \leq H \leq 3,322$  = keanekaragaman sedang; (3)  $H > 3,322$  = keanekaragaman tinggi. Untuk melihat tingkat kemudahan perjumpaan dengan

jenis burung, dihitung nilai perjumpaan jenis (*encounter rates*) (Bashari & Van Balen, 2014).

$$\text{Nilai perjumpaan} = \frac{\text{total perjumpaan jenis}}{\text{waktu pengamatan}}$$

Adapun kelimpahan burung dikategorikan menurut (Bibby et al., 2007).

pengamatan burung memiliki luas 0,08 ha. Pengamatan ditentukan pada jalur 1 dan 2 merupakan jalur yang masih dapat dilalui, sedangkan untuk jalur 3 terdapat kerusakan pada penyangga sehingga pengamatan sebatas pada jalur yang masih di dapat dilalui.

Tabel 1. Skala urutan kelimpahan sederhana

Kategori Kelimpahan	Skala Urutan
0,00-0,80	Jarang ( <i>Rare</i> )
0,81-1,60	Tidak umum ( <i>Uncommon</i> )
1,61-2,40	Sering ( <i>Frequent</i> )
2,41-3,20	Umum ( <i>Common</i> )
>3,20	Melimpah ( <i>Abundant</i> )

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil

##### 1. Keanekaragaman Jenis Burung

Jalur interpretasi *birdwatching* diperoleh menggunakan Avenza Maps, selanjutnya data melalui *software* QGIS 3.26.1, agar dapat membuat peta tampilan. Pengolahan data sebaran spasial burung dilakukan menggunakan perangkat laptop yang dilengkapi *software* QGIS 3.26.1. Lokasi

HAK Jakarta adalah hutan mangrove yang memiliki keanekaragaman jenis burung yang dapat dijadikan sebagai kegiatan *birdwatching*. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan pada semua jalur tercatat ada 30 jenis burung yang ditemukan, terdiri atas 24 *famili* (Tabel 1).

Tabel 1. Jenis - jenis Burung di Hutan Lindung Angke Kapuk.

No.	Nama Jenis	Famili	Status Perlindungan	
			PermenLHK 106/2018	IUCN
1	Burung-gereja erasia ( <i>Passer montanus</i> )	<i>Passeridae</i>	TD	LC
2	Burung-madu sriganti ( <i>Cinnyris jugularis</i> )	<i>Nectariniida</i>	TD	LC
3	Bondol peking ( <i>Lonchura punctulata</i> )	<i>Estrildidae</i>	TD	LC
4	Blekok sawah ( <i>Ardeola speciosa</i> )	<i>Ardeidae</i>	TD	LC
5	Cabai bunga api ( <i>Dicaeum trigonostigma</i> )	<i>Dicaeidae</i>	TD	LC
6	Cabai jawa ( <i>Dicaeum trochileum</i> )	<i>Dicaeidae</i>	TD	LC
7	Caladi tilik ( <i>Picoides moluccensis</i> )	<i>Picidae</i>	TD	LC
8	Caladi ulam ( <i>Dendrocopus analis</i> )	<i>Picidae</i>	TD	LC
9	Cekakak sungai ( <i>Todiramphus chloris</i> )	<i>Alcedinidae</i>	TD	LC
10	Cinenen kelabu ( <i>Orthotomus ruficeps</i> )	<i>Cisticolidae</i>	TD	LC
11	Cipoh kacat ( <i>Aegithina tiphia</i> )	<i>Aegithinidae</i>	TD	LC
12	Cucak kutilang ( <i>Pycnonotus aurigaster</i> )	<i>Pycnonotidae</i>	TD	LC
13	Itik benjut ( <i>Anas gibberifrons</i> )	<i>Anatidae</i>	TD	NT
14	Kareo padi ( <i>Amaurornis phoenicurus</i> )	<i>Rallidae</i>	TD	LC
15	Kerak kerbau ( <i>Acridotheres javanicus</i> )	<i>Sturnidae</i>	TD	VU
16	Kipasan belang ( <i>Rhipidura javanica</i> )	<i>Rhipiduridae</i>	D	LC
17	Kirik-kirik laut ( <i>Merops philippinus</i> )	<i>Meropidae</i>	TD	LC
18	Kokokan laut ( <i>Butorides striata</i> )	<i>Ardeidae</i>	TD	LC
19	Layang-layang batu ( <i>Hirundo javanica</i> )	<i>Hirundinidae</i>	TD	LC
20	Layang-layang loreng ( <i>Cecropis daurica</i> )	<i>Hirundinidae</i>	TD	LC
21	Merbah cerukcuk ( <i>Pycnonotus goiavier</i> )	<i>Pycnonotidae</i>	TD	LC
22	Pecuk ular asia ( <i>Anhinga melanogaster</i> )	<i>Anhingidae</i>	D	NT
23	Remetek laut ( <i>Gerygone sulphurea</i> )	<i>Acanthizidae</i>	TD	LC
24	Sepah kecil ( <i>Pericrocotus cinnamomeus</i> )	<i>Campephagidae</i>	TD	LC
25	Tangkar centrong ( <i>Crypsirna temia</i> )	<i>Corvidae</i>	D	LC
26	Perkutut jawa ( <i>Geopelia striata</i> )	<i>Columbidae</i>	TD	LC
27	Tekukur biasa ( <i>Spilopelia chinensis</i> )	<i>Columbidae</i>	TD	LC
28	Trinil pantai ( <i>Actitis hypoleucos</i> )*	<i>Scolopacidae</i>	TD	LC
29	Walet linci ( <i>Collocalia linchi</i> )	<i>Apodidae</i>	TD	LC
30	Wiwik uncuing ( <i>Cocomantis variolosus sepulcralis</i> )	<i>Cuculidae</i>	TD	LC

Indeks keanekaragaman jenis burung ( $H'$ ) yang dijumpai pada lokasi penelitian menunjukkan jalur 1, 2, dan 3 memiliki kategori indeks keanekaragaman yang sedang, jumlah jenis burung terbanyak adalah jalur 3 dengan jumlah 23 jenis (Tabel 2).

Berdasarkan perjumpaan, nilai perjumpaan jenis burung yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 3, menunjukkan bahwa jenis burung yang masuk ke dalam kategori Melimpah ada 10 jenis pada 7 famili, Sering ada 3 jenis pada 3 famili, Tidak umum terdapat 8 jenis

pada 7 famili, Jarang ada 9 jenis dari 9 famili (Tabel 3).

Tabel 2. Indeks Keanekaragaman Burung

Jalur	Jumlah Jenis	H'	Kategori
1	17	2,04	Sedang
2	17	2,37	Sedang
3	25	3,14	Sedang

Tabel 3. Nilai Perjumpaan Jenis Burung

Kelimpahan jenis	Jenis - jenis Burung
Melimpah	Burung-gereja erasia ( <i>Passer montanus</i> ), Blekok sawah ( <i>Ardeola speciosa</i> ), Caladi tilik ( <i>Picoides moluccensis</i> ), Cucak kutilang ( <i>Pycnonotus aurigaster</i> ), Itik benjut ( <i>Anas gibberifrons</i> ), Kerak kerbau ( <i>Acridotheres javanicus</i> ), Kirik-kirik laut ( <i>Merops philippinus</i> ), Kokokan laut ( <i>Butorides striata</i> ), Layang-layang batu ( <i>Hirundo javanica</i> ), Walet linci ( <i>Collocalia linchi</i> )
Sering	Bondol peking ( <i>Lonchura punctulata</i> ), Sepah kecil ( <i>Pericrocotus cinnamomeus</i> ), Tekukur biasa ( <i>Spilopelia chinensis</i> )
Tidak umum	Burung-madu sriganti ( <i>Cinnyris jugularis</i> ), Cabai bunga api ( <i>Dicaeum trigonostigma</i> ), Cabai jawa ( <i>Dicaeum trochileum</i> ), Cinenen kelabu ( <i>Orthotomus ruficeps</i> ), Kipasan belang ( <i>Rhipidura javanica</i> ), Layang-layang loreng ( <i>Cecropis daurica</i> ), Remetuk laut ( <i>Gerygone sulphurea</i> ), Trinil pantai ( <i>Actitis hypoleucos</i> )
Jarang	Caladi ulam ( <i>Dendrocopus analis</i> ), Cekakak sungai ( <i>Todiramphus chloris</i> ), Cipoh kacat ( <i>Aegithina tiphia</i> ), Kareo padi ( <i>Amaurornis phoenicurus</i> ), Merbah cerukcuk ( <i>Pycnonotus goiavier</i> ), Pecuk ular asia ( <i>Anhinga melanogaster</i> ), Tangkar centrong ( <i>Crypsirna temia</i> ), Perkutut jawa ( <i>Geopelia striata</i> ), Wiwik uncuung ( <i>Cocomantis variolosus sepulcralis</i> )

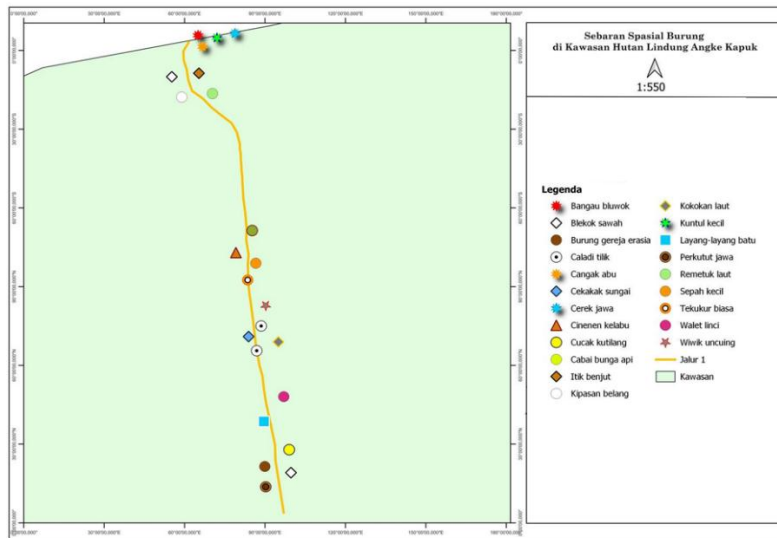
## 2. Jalur interpretasi *birdwatching*

Jalur interpretasi *birdwatching* disusun berdasarkan jalur pengunjung

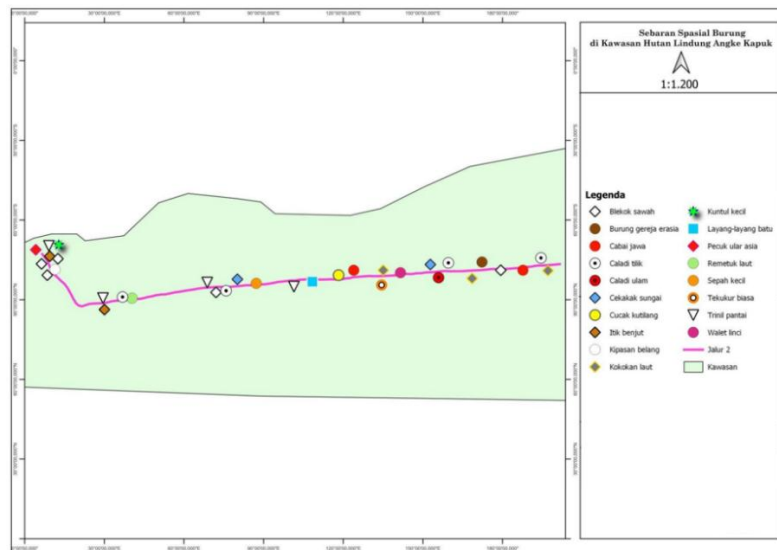
yang sudah ada sebelumnya. Jalur tersebut dikelompokkan menjadi jalur 1, jalur 2, dan jalur 3 (Gambar 1).



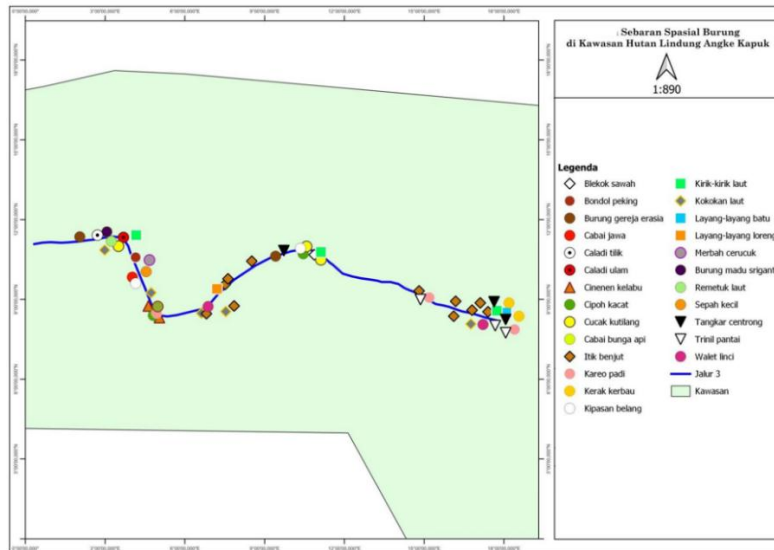
Gambar 1. Jalur Pengunjung Existing di HLAK



Gambar 2. Jalur 1 Interpretasi *Birdwatching*



Gambar 3. Jalur 2 Interpretasi *Birdwatching*



Gambar 4. Jalur 3 Interpretasi *Birdwatching*

Kondisi jalur pengamatan teridentifikasi sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil Identifikasi di Sekitar Jalur Pengamatan

Fakta yang dijumpai	Keterangan
1. Terdapat kerusakan pada penyangga jalur dan pengaman jalur	- Disebabkan korosivitas air laut sehingga menyebabkan pengeroposan bagian jalur
2. Sampah	- Sampah berasal dari muara sungai dan sampah yang tersangkut akibat setelah pasang air laut
3. Sedimentasi (tanah timbul) di sekitar HLAK	- Dijumpai burung Bangau bluwok ( <i>Mycteria cinerea</i> ), Kuntul kecil ( <i>Egretta garzetta</i> ), Cangak abu ( <i>Ardea cinerea</i> ), Cerek jawa ( <i>Charadrius javanicus</i> ), dan Blekok sawah ( <i>Ardeola speciosa</i> ).
4. Abrasi	- Akibat gempuran ombak



(a)



(b)

Gambar 5. Kondisi Jalur Pengamatan (a) Sampah di Jalur 2; (b) Kerusakan di Jalur 3

## B. Pembahasan

### 1. Keanekaragaman Jenis Burung

Burung yang dijumpai di ketiga jalur sebanyak 30 jenis dari 24 famili, 3 di antaranya merupakan jenis yang dilindungi berdasarkan Permen LHK 106/2018. Jenis tersebut adalah Kipas belang (*Rhipidura javanica*) dari famili *Rhipiduridae* dan Pecuk ular asia (*Anhinga melanogaster*) dari famili *Anhingidae*, dan Tangkar centrong (*Crypsirina temia*) dari famili *Corvidae*.

Terdapat keunikan pada salah satu burung yang berstatus dilindungi, yaitu Pecuk ular asia (*Anhinga melanogaster*). Burung ini mampu bertahan hidup lama di dalam air dengan cara menyelam. Pada saat berenang, mampu menenggelamkan seluruh bagian tubuh, serta hanya memperlihatkan kepalanya saja. mampu menyelam secara menakjubkan dan tinggal di bawah air untuk waktu yang lama. Namun demikian, kondisi semacam itu cukup menyulitkan bagi burung untuk terbang karena air yang terserap pada bulunya akan menyulitkan untuk mengepakkan sayap (Mackinnon et al., 1999).

Tangkar centrong (*Crypsirina temia*) tidak termasuk termasuk jenis burung migran. Walaupun merupakan jenis yang dilindungi di Indonesia namun karena tren populasi saat ini dikategorikan stabil sehingga tidak mendekati ambang batas kategori rentan, maka ke dalam kategori least concern oleh IUCN (BirdLife International, 2017).

Keunikan beberapa jenis burung yang dijumpai di jalur 3 salah satunya Kerak kerbau (*Acridotheres javanicus*), yang dapat dijumpai hanya saat sore hari pukul 15.00 WIB. Kerak kerbau (*Acridotheres javanicus*) dikategorikan sebagai jenis yang rentan (*Vulnerable*) berdasarkan IUCN Redlist. Dengan

demikian, langkah yang diperlukan adalah menjaga agar persebaran jenis tersebut tidak semakin menurun (BirdLife International, 2020). Sebaran alami burung kerak kerbau berada di pulau Sumatera, Jawa dan Nusa Tenggara (Sukmantoro et al., 2007).

Pada penelitian ini ditemukan jenis burung Trinil pantai (*Actitis hypoleucos*) dari famili *Scolopacidae* jenis ini merupakan burung air dari kelompok burung pantai yang melakukan migrasi, kelompok ini yang dikenal juga dengan *waders*, merupakan anggota ordo *Charadriiformes* terdiri dari 12 famili dengan anggota terbanyak dari famili *Charadriidae* dan *Scolopacidae* (Marchant et al., 1986). Burung – burung melakukan migrasi untuk menghindari musim dingin di tempat asalnya dari belahan bumi bagian Utara bermigrasi ke tempat yang lebih hangat di belahan bumi bagian Selatan atau sebaliknya. Secara definisi migrasi burung dapat diartikan sebagai pergerakan musiman yang dilakukan oleh burung dari lokasi tempat berkembang biak ke lokasi lain tempat burung menghabiskan waktunya di luar musim berkembang biak. Selama melakukan perjalanan ke belahan bumi bagian Selatan burung migran melakukan persinggahan untuk beristirahat maupun memperoleh pakan, Indonesia merupakan salah satu negara yang menjadi tempat persinggahan burung migran karena letaknya di khatulistiwa dengan iklim tropis dan beberapa wilayah pantai menjadikan Indonesia tempat yang strategis dan penting untuk burung migran melakukan persinggahan (Alikodra, 2018). Untuk melihat burung migran seperti Trinil pantai di Kawasan HLUK pengamatan sebaiknya dilakukan pada bulan migrasi. Howes et al. (2003) menyebutkan bahwa waktu terbaik untuk pengamatan pada kisaran September-Maret (walaupun

terkadang dimulai lebih awal, yaitu bulan Agustus), dikarenakan pada saat itulah terjadinya perpindahan (migrasi) dari bagian bumi sebelah selatan ke tempat yang lebih hangat.

Nilai perjumpaan jenis burung pada tabel 3 menunjukkan bahwa jenis burung yang termasuk kategori Melimpah (*Abundant*) merupakan jenis yang mudah dijumpai saat pengamatan. Hal ini dikarenakan burung – burung tersebut merupakan jenis yang umum terdapat di ketinggian rendah seperti pada kawasan mangrove ataupun jenis burung air dan beberapa jenis merupakan burung yang mudah dijumpai pada daerah urban atau pemukiman manusia. Jenis burung yang masuk ke dalam kategori Melimpah (*Abundant*) pada keseluruhan jalur adalah *famili Ardeidae, Anatidae, Apodidae, Passeridae, Picidae, Meropidae, Pycnonotidae*. Tercatat dari *famili Ardeidae* terdiri dari Blekok sawah dan Kokokan laut, serta *Anatidae* salah satunya Itik benjut yang merupakan burung air. Burung air dikategorikan sebagai burung yang memiliki ketergantungan terhadap habitat di perairan dalam rangka memenuhi kebutuhannya baik dalam mencari makan, berkembang biak, serta aktivitas sosial lainnya. Burung air memiliki berbagai jenis penyesuaian kondisi fisik terhadap habitatnya. Hal tersebut dapat dilihat pada ciri-cirinya seperti, ukuran kaki yang jenjang dan berjari panjang sehingga mampu berjalan di lahan basah. Adapula burung dengan ciri-ciri ukuran kaki pendek dan berselaput, yang memungkinkan untuk berenang di air, misalnya jenis burung air suku *Anatidae* (Mackinnon et al., 1999).

Burung dari *famili Meropidae* salah satunya Kirik – kirik laut yang hidup berkelompok di daerah terbuka untuk berburu. Berdiam pada cabang pohon

terbuka dan kabel telepon. Jenis ini mudah dijumpai pada jalur 3 dikarenakan jalur tersebut lebih terbuka jika dibandingkan dengan jalur 1 dan 2. Jenis dari *famili Picidae* yang di temukan pada lokasi pengamatan berjumlah 2 jenis, Caladi tilik masuk ke dalam kategori Melimpah (*Abundant*) sedangkan Caladi ulam kategori Jarang (*Rare*). Caladi tilik memiliki kebiasaan khas pelatuk kecil, bergerak perlahan – lahan pada batang pohon atau pohon mati untuk mencari makan, biasanya menyendiri hidup di hutan sekunder, lahan terbuka, dan hutan mangrove. Sedangkan jenis burung Caladi ulam memiliki kebiasaan lebih menyukai hutan terbuka, hutan sekunder, perkebunan, dan pekarangan.

Jenis burung seperti Walet linci, Layang – layang batu, Burung gereja erasia, Cucak kutilang merupakan burung yang umum dijumpai dan hidup pada daerah urban atau pemukiman manusia, hal ini dapat dijumpai pada lokasi penelitian karena berdekatan dengan perumahan Mediterania Boulevard. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan (Ontario et al., 1990), jenis – jenis burung yang umum dijumpai pada kota-kota di Jawa diantaranya burung gereja (*Passer montanus*), Cinenen kelabu (*Orthotomus ruficeps*), Cucak kutilang (*Pycnonotus aurigaster*), Gelatik batu (*Parus major*), Walet linci (*Collocalia linchi*), ciblek (*Prinia familiaris*), Burung madu sriganti (*Cinnyris jugularis*), Burung madu kelapa (*Anthreptes malaccensis*), Merbah cerucuk (*Pycnonotus goiavier*), dan Bondol jawa (*Lonchura leucogastroides*). Dalam penelitian ini ditemukan beberapa jenis yang umum dijumpai di perkotaan, namun masuk ke dalam kategori Tidak umum (*Uncommon*) seperti jenis Cinenen kelabu dan Burung madu sriganti.

Perjumpaan jenis yang masuk kategori Sering (*Frequent*) ditemukan 3 jenis, yaitu Bondol peking, Sepah kecil, dan Tekukur biasa. Bondol peking masuk ke dalam *famili Estrildidae* memiliki paruh tebal – pendek yang berguna untuk memakan biji. Senang berkelompok dan membentuk gerombolan yang besar. Sering mengunjungi padang rumput terbuka di lahan pertanian, sawah, kebun, dan semak sekunder. Sepah kecil masuk dalam *famili Campephagidae*, menempati beragam habitat seperti hutan mangrove dan terkadang mengunjungi pemukiman sekitar hutan. Dalam jenis burung yang masuk kategori Tidak umum (*Uncommon*) ditemukan 8 jenis, yaitu Burung madu sriganti, Cabai bunga api, Cabai jawa, Cinenen kelabu, Kipasan belang, Layang – layang loreng, Remetuk laut, Trinil pantai. Sedangkan untuk jenis yang masuk ke dalam kategori Jarang (*Rare*) ditemukan 9 jenis, yaitu Caladi ulam, Cekakak sungai, Cipoh kacat, Kareo padi, Merbah cerukcuk, Pecuk ular asia, Tangkar centrong, Perkutut jawa, Wiwik uncuing. Beberapa dari jenis burung merupakan jenis yang penyendiri, berpasangan, dan berkelompok kecil atau kelompok campur (Mackinnon et al., 1999).

## **2. Jalur Interpretasi *Birdwatching***

Secara ekologis, burung dapat menjadi bioindikator lingkungan. Keberadaan burung mampu menunjukkan bahwa lingkungan masih relatif baik. Sebagai contoh, adanya burung mampu mengontrol hama dan penyakit. Selain itu, burung berperan sebagai agen penyebaran biji secara alami serta sebagai polinator bunga (Saefullah et al., 2015). Sedangkan dari segi ekonomi, kekayaan serta keanekaragaman jenis burung dapat dijadikan sebagai potensi wisata minat

husus *birdwatching*. Pada tahun 1995 – 2015 tercatat pada kawasan HLAK memiliki keanekaragaman jenis burung sebanyak 49 jenis (Yudiarti, 2022).

Interpretasi *birdwatching* di Kawasan HLAK belum ada dikarenakan lokasi ini memang belum dikelola sebagai kawasan wisata, namun terdapat pengunjung yang datang secara khusus dari kalangan pelajar, turis mancanegara serta organisasi yang bergerak dalam bidang konservasi, menurut penjaga di kawasan HLAK kegiatan yang dilakukan oleh pengunjung seperti pengamatan burung, fotografi satwa liar, pengamatan monyet ekor panjang serta kegiatan edukasi lainnya. Interpretasi dapat membantu pengunjung memahami lebih dalam terhadap suatu objek pengamatan. Sharpe (1976) menyatakan bahwa interpretasi adalah “cara pelayanan untuk membantu pengunjung supaya tergugah rasa sensitifnya dalam merasakan keindahan alam, kompleksitasnya, variasinya, dan hubungan timbal balik dari lingkungan, rasa ketakjubkan dan hasrat untuk mengetahui”.

*Birdwatching* merupakan salah satu bentuk kegiatan ekowisata, dimana pengunjung melakukan pengamatan burung maupun fotografi burung (Asrianny et al., 2018). Di Indonesia, ekowisata *birdwatching* belum begitu populer jika dibandingkan dengan ekowisata tersebut, namun beberapa negara di dunia, seperti Brazil, Argentina, Colombia, Zimbabwe, Ethiopia, Mesir, Nepal, Pakistan serta India telah sukses mengembangkan ekowisata *birdwatching* sebagai salah satu andalan dalam menambah devisa negara (Suana et al., 2013). Keunikan burung terdapat pada suara, warna bulu yang menarik serta perilaku pada setiap jenis burung memiliki keunikan tersendiri, hal ini dapat digunakan

sebagai dasar pengembangan wisata pada suatu kawasan.

Lokasi penelitian berada di Pos 2 dalam blok HLAK berupa jalur dengan luas total 0,08 ha jembatan ini difungsikan sebagai jalur inspeksi bagi pengelola dan dapat digunakan oleh pengunjung dengan tujuan khusus diantaranya adalah untuk penelitian, pengamatan burung, maupun pengamatan satwa liar lainnya seperti Monyet ekor panjang, dengan jumlah yang terbatas. Pada lokasi penelitian terdapat 3 jalur yaitu, jalur 1 merupakan jalur dengan jarak terpendek dengan jarak tempuh 120 m dari pintu masuk sampai ke ujung jalur dapat ditemukan jenis burung yang merupakan jenis burung air, dan juga burung – burung yang umum dijumpai pada wilayah perkotaan serta pemukiman. Kondisi jalur 1 banyak ditemukan sampah pada ujung jalur, namun pada jalur 1 pengunjung dapat melihat tanah timbul yang terlihat jika saat air laut surut dan terdapat beberapa jenis burung. Saat pengamatan ditemukan jenis burung yang tidak dijumpai pada lokasi penelitian seperti Bangau bluwok, Cagak abu, Kuntul kecil dan Cerek jawa, jenis tersebut merupakan burung air.

Jalur 2 memiliki jarak 266 m, merupakan jalur yang berdekatan dengan jalan raya, hal ini berkemungkinan dapat mengganggu burung yang terdapat pada jalur tersebut akibat kebisingan dari kendaraan yang melintas. Hal tersebut diperkuat oleh Parris & Schneider (2008) yang menyatakan bahwa burung – burung di wilayah perkotaan Melbourne mengalami kesulitan berkembangbiakan. Hal diakibatkan oleh lalu lintas kendaraan yang menyebabkan kesulitan pada aktivitas perkawinan (penjagaan teritori dan

mencari pasangan).

Kondisi ujung jalur 1 dan 2 yang ditemukan tumpukan sampah yang masuk ke dalam kawasan HLAK. Sedangkan jalur 3 mempunyai jarak 200 m, namun kondisi jalur banyak yang mengalami kerusakan pada penyangga jalur menyebabkan jalur tidak dapat dilalui hingga ujung jalur, jalur yang diperbaiki sementara dengan bambu dengan panjang sekitar 10 m dan hanya menggunakan 2 batang bambu tanpa ada pagar pembatas untuk keamanan sehingga tidak aman jika dilalui oleh pengunjung. Terdapat beberapa jenis burung yang pada saat pengamatan hanya ditemui di jalur 3, seperti Burung madu sriganti, Bondol peking, Cipoh kacat, Kareo padi, Kerak kerbau, Kirik – kirik laut, Merbah cerucuk, Layang – layang loreng, dan Tangkar centrong.

Beberapa prasarana dan sarana pendukung HLAK berupa jalan, pagar, perangkap sampah/penahan gelombang dari bambu, shelter dan pos jaga. Beberapa prasarana dan sarana tidak terawat dengan baik. Kondisi jalur di Hutan Lindung Angke Kapuk Jakarta saat ini pada beberapa jalur mengalami kerusakan di penyangga jalur dan pagar pengaman yang terjadi akibat beberapa faktor alam, sehingga menyebabkan penyangga menjadi korosif dan pagar pengaman sudah tidak ada. Permasalahan lain yang ditemukan berupa abrasi pantai, pengendapan lumpur (sedimentasi), serta sampah yang terjebak diantara akar pepohonan mangrove sehingga dapat memberi dampak pada kerusakan atau kematian pohon mangrove. Yudiarti (2022) menyatakan bahwa usia material ataupun tidak adanya pemeliharaan dari pengelola pada beberapa tahun terakhir sehingga ada jalur yang terputus dan tidak dapat untuk dilalui. Terkait permasalahan tersebut, kawasan HLAK

mengalami dampak perubahan yang cukup besar akibat dari aktivitas pengembangan Jakarta. Beberapa hal yang terjadi meliputi pembangunan kawasan perumahan, jalan tol, dan bandara, dan lainnya (Mayalanda et al., 2014).

Terdapat 3 jalur yang sudah ada di HLAKE, yaitu jalur 1 merupakan jalur dengan jarak terpendek, pada ujung jalur 1 merupakan tempat bersandar perahu, dari tempat tersebut ditemukan beberapa jenis burung yang berada di tanah timbul di luar Kawasan Hutan Lindung seperti Bangau bluwok, Kuntul kecil, Cangak abu, Cerek jawa, dan Blekok sawah, diantaranya merupakan jenis burung yang memiliki status Dilindungi berdasarkan Permen LHK 106/2018, seperti Bangau bluwok dan Cerek jawa. Bangau bluwok merupakan jenis burung dari *famili Ciconiidae* dengan ukuran tubuh sangat besar dengan paruh besar, Makanannya kebanyakan ikan atau binatang kecil, yang ditangkap sambil berjalan perlahan di daerah terbuka yang berair (MacKinnon et al., 2010). Dari *famili Ardeidae* yaitu, Cangak abu dan Kuntul kecil merupakan jenis burung dengan ciri – ciri fisik berkaki panjang, leher panjang, paruh panjang-lurus yang digunakan untuk mencotok ikan, vertebrata kecil, atau invertebrata (MacKinnon et al., 2010). Cerek jawa termasuk dalam ancaman jenis burung migran sehingga masuk dalam kriteria terancam dalam daftar merah IUCN, yaitu cerek jawa, kedidi besar, gajahan timur, gajahan besar, trinil nordmann, trinil lumpur asia, dan cerek malaysia (Alikodra, 2018).

Tanah timbul yang teridentifikasi berada dekat dengan HLAKE terbentuk karena adanya sedimentasi dari muara sungai dan faktor lain. Putra & Gumilang (2019) menyatakan bahwa adanya pulau reklamasi membuat pergerakan arus di

Teluk Jakarta melambat yang mengakibatkan terendapnya sedimen yang sebagian membawa benih-benih mangrove selama periode Oktober 2013 - Oktober 2015 teridentifikasi 2,65 ha tanah timbul, dengan rata-rata perluasan mangrove 0,11 ha/bulan atau sekitar 1,32 ha/tahun. Analisis peta pada tahun 2019 yang dilakukan oleh Dinas Pertamanan dan Hutan Kota Provinsi DKI Jakarta bersama Balai Pengukuhan Kawasan Hutan (BPKH KLHK) luasan tanah timbul di yang berbatasan langsung dengan HLAKE seluas 36 ha. Pada saat air pasang kondisi tanah timbul hampir tenggelam oleh air laut, namun pada saat air surut pada tanah timbul ditemukan banyak sampah.

Pada jalur 2 ditemui sampah yang menumpuk pada ujung jalur. Sampah yang masuk terjadi saat air laut pasang dan akan tersangkut saat air laut mulai surut kembali. Pada saat melakukan pengamatan ditemukan juga satwa lain yaitu Biawak air (*Varanus salvator*) dan Monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*) yang sering dijumpai pada saat sore hari. Sedangkan jalur 3 merupakan jalur dengan jarak terpanjang jika kondisi jalur tidak mengalami patahan pada penyangga, jalur 3 memiliki kondisi dimana banyak jalur yang mengalami kerusakan di penyangga yang menyebabkan jalur 3 cukup berbahaya untuk dilalui. Sebagian jalur yang terputus hanya di perbaiki sementara, perbaikan pada jalur 3 hanya menggunakan bambu yang kurang aman untuk dilalui pengunjung terutama saat kondisi kawasan mengalami waktu pasang, ketinggian air hampir sejajar dengan bambu yang digunakan, jarak jalur 3 hanya 60 m jika tidak melalui jembatan bambu tersebut. Namun pada jalur 3 ditemukan keanekaragaman jenis burung yang lebih beranekaragam dibandingkan jalur 1 dan 2.

Permasalahan sampah yang masuk ke Kawasan HLAK ditanggulangi dan diantisipasi pengelola dengan cara membuat penahan sampah menggunakan jaring yang bertujuan untuk menghalau sampah, beberapa sampah juga di angkut ke dalam karung. Selain itu, penggunaan cerucuk bambu juga dilakukan dalam upaya menahan sampah. Pada beberapa tempat juga teridentifikasi bahwa sampah plastik yang terkumpul dimasukkan ke dalam karung yang kemudian dipergunakan untuk membuat tanggul. Cara yang demikian kurang tepat. Sasongko et al. (2014) menyatakan bahwa tumpukan sampah yang tertimbun lumpur suatu saat akan ditumbuhi oleh mangrove. Apabila mangrove sudah tumbuh besar maka akan berpotensi tumbang karena akar tumbuh di atas lapisan plastik. Lebih lanjut, Qomariah & Nursaid (2020) menjelaskan bahwa diperlukan waktu 200-300 tahun untuk mengurai bahan plastik. Artinya, waktu yang diperlukan dalam mengurai sampah plastik menjadi tanah mencapai beberapa generasi.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Jalur Interpretasi *Birdwatching* di Kawasan Hutan Lindung Angke Kapuk, Jakarta dapat disimpulkan bahwa :

1. Potensi burung untuk kegiatan *birdwatching* di HLAK teridentifikasi sebanyak 30 jenis dari 24 famili dengan indeks keanekaragaman sedang di semua jalur pengamatan. Dari semua jenis yang teridentifikasi terdapat 3 jenis yang merupakan burung dilindungi dan 1 jenis berstatus kelangkaan Vulnerable.
2. Jalur pengunjung yang sudah ada

dapat dipergunakan sebagai interpretasi *birdwatching* dengan titik-titik tertentu terdapat burung yang dapat diamati. Kondisi jalur pengamatan masih ditemukan beberapa ketidaklayakan/kerusakan.

##### B. Saran

Untuk melengkapi jalur yang sudah ada, pengelola perlu membenahi sarana prasarana yang sudah ada serta menambahkan media interpretasi. Media yang dikembangkan adalah papan interpretasi untuk memudahkan pengunjung dalam melakukan *birdwatching*.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada pengelola Hutan Lindung Angke Kapuk yang telah memperkenankan penelitian dilakukan. Terimakasih juga disampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu kelancaran pelaksanaan penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alikodra, H. S. (2018). *Konservasi Burung*. IPB Press.
- Asrianny, Saputra, H., & Achmad, A. (2018). Identifikasi Keanekaragaman Dan Sebaran Jenis Burung Untuk Pengembangan Ekowisata Bird Watching Di Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung. *Perennial*, 14(1), 17–23. <https://doi.org/10.24259/perennial.v14i1.4999>
- Baihaqi, A., Wicaksono, G., & Makur, K. P. (2015). *Geledah Jakarta, Menguk Potensi Keanekaragaman Hayati Ibu Kota*. Yayasan Keanekaragaman Hayati Indonesia.
- Bashari, H., & Van Balen, S. (2014). First record of stout-billed cuckooshrike *Coracina caeruleogrisea* in Wallacea, a remarkable range extension from New Guinea.

- Bulletin of the British Ornithologists' Club*, 134(4), 302–304.  
[https://www.researchgate.net/publication/270686686\\_First\\_record\\_of\\_Stout-billed\\_Cuckooshrike\\_Coracina\\_caeruleogrisea\\_in\\_Wallacea\\_a\\_remarkable\\_range\\_extension\\_from\\_New\\_Guinea/link/552507790cf2b123c5176b08/download](https://www.researchgate.net/publication/270686686_First_record_of_Stout-billed_Cuckooshrike_Coracina_caeruleogrisea_in_Wallacea_a_remarkable_range_extension_from_New_Guinea/link/552507790cf2b123c5176b08/download)
- Bibby, C., Jones, M., Marsden, S., Sozer, R., Nijman, V., & Shannas, J. (2007). *Teknik-Teknik Ekspedisi Lapangan Survei Burung*. BirdLife International Indonesia Programme.  
[https://www.researchgate.net/publication/325540307\\_Teknik-teknik\\_Ekspedisi\\_Lapangan\\_Survei\\_Burung\\_BirdLife\\_International\\_Indonesia\\_Programme/link/5b13f46f0f7e9b4981075f5e/download](https://www.researchgate.net/publication/325540307_Teknik-teknik_Ekspedisi_Lapangan_Survei_Burung_BirdLife_International_Indonesia_Programme/link/5b13f46f0f7e9b4981075f5e/download)
- BirdLife International. (2017). *Crypsirina temia (amended version of 2016 assessment)*.  
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-1.RLTS.T22705855A111024572>
- BirdLife International. (2020). *Acridotheres javanicus. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T103871334A176499647*.  
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T103871334A176499647.en>
- Fachrul, M. F. (2007). *Metode Sampling Bioekologi* (Junwnianto (ed.)). Bumi Aksara.  
[http://www.karyailmiah.trisakti.ac.id/uploads/kilmiah/dosen/Buku\\_Metode\\_Sampling\\_Bioekologi\\_2007-melati.pdf](http://www.karyailmiah.trisakti.ac.id/uploads/kilmiah/dosen/Buku_Metode_Sampling_Bioekologi_2007-melati.pdf)
- Harmoko, & Sepriyaningsih. (2019). Potensi wisata pengamatan burung (birdwatching) di Danau Aur Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Hayati, VII (September)*.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.29407/hayati.v7i1.598>
- Howes, J., Bakewell, D., & Noor, Y. R. (2003). *Panduan Studi Burung Pantai*. Wetlands International– Indonesia Programme.  
<https://indonesia.wetlands.org/id/publikasi/panduan-studi-burung-pantai/>
- MacKinnon, J. R. (1988). *Field Guide to the Birds of Java and Bali Paperback*. Gadjah Mada University Press.  
<https://doi.org/10.55431/jco.2019.32.106>
- Mackinnon, J. R., Phillipps, K., & Balen, S. (1999). *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali dan Kalimantan: termasuk Sabah, Sarawak dan Brunei Darussalam*. GEF Biodiversity Collections Project & Puslitbang Biologi-LIPI [=].
- Marchant, J., Prater, T., & Hayman, P. (1986). *Shorebirds: An Identification Guide to the Waders of the World*. Houghton Mifflin Harcourt. <https://doi.org/10.2307/4087643>
- Mayalanda, Y., Yulianda, F., & Setyobudiandi, I. (2014). Strategi rehabilitasi ekosistem mangrove melalui analisis tingkat kerusakan di Suaka Margasatwa Muara Angke, Jakarta. *Bonorowo Wetlands*, 4(1), 12–36.  
<https://doi.org/10.13057/bonorowo/w040102>
- Odum, E. P. (1996). *Dasar-Dasar Ekologi* (T. Samingan & B. Srigandono (eds.); 3rd ed.). Gadjah Mada University Press.
- Ontario, J., Hernowo, J. B., & Haryanto. (1990). Pola pembinaan habitat burung di kawasan pemukiman terutama di perkotaan. *Media Konservasi*, 3(1), 15–28.
- Parris, K. M., & Schneider, A. (2008). Impacts of Traffic Noise and Traffic Volume on Birds of Roadside Habitats. *Ecology and Society*, 14(1).  
[https://www.researchgate.net/publication/284955854\\_Impacts\\_of\\_Traffic\\_Noise\\_and\\_Traffic\\_Volume\\_on\\_Birds\\_of\\_Roadside\\_Habitats/link/64192c7166f8522c38bf91ea/download?\\_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnNOUGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uInIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19](https://www.researchgate.net/publication/284955854_Impacts_of_Traffic_Noise_and_Traffic_Volume_on_Birds_of_Roadside_Habitats/link/64192c7166f8522c38bf91ea/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnNOUGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uInIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19)
- Putra, I. S., & Gumilang, R. S. (2019). Dampak Pulau Reklamasi terhadap Sedimentasi dan Potensi Perkembangan Mangrove Di Pesisir Teluk Jakarta (Muara Angke). *Jurnal Sumber Daya Air*, 15(2), 81–94.  
<https://doi.org/10.32679/jsda.v15i2.587>
- Qomariah, N., & Nursaid. (2020). Sosialisasi Pengurangan Bahan Plastik Di Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 43–55. bahan plastik, sosialisasi, pengurangan bahan plastik
- Saefullah, A., Mustari, A. H., & Mardiasuti, A. (2015). *KEANEKARAGAMAN JENIS BURUNG PADA BERBAGAI TIPE HABITAT BESERTA GANGGUANNYA DI HUTAN PENELITIAN DRAMAGA, BOGOR, JAWA BARAT*. 20(2), 117–124.  
<https://media.neliti.com/media/publication/s/231576-keanekaragaman-jenis-burung->

- pada-berbaga-04db0bbb.pdf
- Sasongko, D. A., Kusmana, C., & Ramdan, H. (2014). STRATEGI PENGELOLAAN HUTAN LINDUNG ANGKE KAPUK. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 4(1), 35–42. <https://media.neliti.com/media/publications/127242-ID-strategi-pengelolaan-hutan-lindung-angke.pdf>
- Sharpe, G. W. (1976). *Interpreting the Environment*. Wiley.
- Sihotang, D. F., Patana, P., & Jumilawaty, E. (2013). Identifikasi Keanekaragaman Jenis Burung Di Kawasan Restorasi Resort Sei Betung, Taman Nasional Gunung Leuser. *Peronema Forestry Science Journal*, 2(2), 59–66. <https://www.neliti.com/id/publications/157448/identifikasi-keanekaragaman-jenis-burung-di-kawasan-restorasi-resort-sei-betung>
- Suana, I. W., Ahyadi, H., & Amin, S. (2013). *Birds of Ghili Indah: A Field Guide to Birdwatching in Ghili Indah*. Lambert Academic Publishing.
- Sukmantoro, W., Irham, M., Novarino, W., Hasudungan, F., Kemp, N., & Muchtar, M. (2007). *Daftar Burung Indonesia No. 2. Indonesian Ornithologists' Union*. IdOU dan PILI-NGO Movement. [https://www.academia.edu/2922460/Daftar\\_Burung\\_Indonesia\\_no\\_2\\_Indonesian\\_Ornithologist\\_Union](https://www.academia.edu/2922460/Daftar_Burung_Indonesia_no_2_Indonesian_Ornithologist_Union)
- Sutherland, W. J., Greenwood, J. J. D., Robinson, R. A., Bullock, J. M., Ausden, M., Drake, M., Cote, I. M., Perrow, M. R., Halliday, T. R., Blomberg, S., Shine, R., Gibbons, D. W., Gregory, R. D., Krebs, C., Jones, J. C., Reynolds, J. D., & Raffaelli, D. (2006). *Ecological Census Techniques: a Handbook* (W. J. Sutherland (ed.); 2nd ed.). Cambridge University Press. [https://www.researchgate.net/profile/William-Sutherland-3/publication/273070581\\_Ecological\\_Census\\_Techniques\\_A\\_Handbook/links/5f493bd4299bf13c504b9e03/Ecological-Census-Techniques-A-Handbook.pdf](https://www.researchgate.net/profile/William-Sutherland-3/publication/273070581_Ecological_Census_Techniques_A_Handbook/links/5f493bd4299bf13c504b9e03/Ecological-Census-Techniques-A-Handbook.pdf)
- Yudiarti, Y. (2022). *Penyusunan Tata Hutan untuk Rencana Pengelolaan Kawasan Hutan Angke Kapuk Jakarta Utara Provinsi DKI Jakarta*.

## PERSEPSI DAN MOTIVASI PENGUNJUNG TERHADAP PEMANFAATAN HUTAN KOTA SRENGSENG SEBAGAI OBJEK WISATA

*(Visitor's Perception and Motivation Towards the Use of Srengseng Urban Forest as A Tourist Attraction)*

Fenny Angreyani<sup>1</sup>, Ratna Sari Hasibuan<sup>2</sup>, Dwi Agus Sasongko<sup>3\*</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Kehutanan, Universitas Nusa Bangsa

Jl. K.H. Sholeh Iskandar Km 4 Tanah Sareal Bogor, 16166, Indonesia

<sup>1</sup>email: [fenisitumeang@gmail.com](mailto:fenisitumeang@gmail.com)

<sup>2</sup>e-mail: [ratnasyylva@gmail.com](mailto:ratnasyylva@gmail.com)

<sup>3</sup>e-mail: [dwias314@gmail.com](mailto:dwias314@gmail.com)

\*Corresponding author: [dwias314@gmail.com](mailto:dwias314@gmail.com)

### ABSTRACT

*Srengseng Urban Forest is one of the types of Green Open Space (RTH) with tourism potential that is worthy of being developed. This can be seen from the adequate views of the forest and lake, easy access to the location, and can be a means of recreation for the surrounding community. Srengseng Urban Forest is one of the important areas that should be considered in order to create a comfortable city layout. In order to achieve a comfortable city forest for visitors, data is needed regarding visitor perceptions and motivations. The purpose of this study was to determine the perceptions and motivations of visitors to Srengseng Urban Forest. The study used a qualitative method through interviews using a closed questionnaire. The research respondents numbered 90 people, who were determined using the Slovin Technique. The assessment of the results was analyzed using the Likert Scale. Data collection used was to search for, record, and collect all information objectively and as it is according to the results of observations and interviews in the field, namely data recording and various forms of data in the field. Visitor perceptions of Srengseng Urban Forest in the categories of knowledge, comfort and security, security and safety, cleanliness, and facilities are in the good and very good categories. Visitor motivation in Srengseng Urban Forest on the driving factors is dominated by recreational and sports activities. Meanwhile, the pull factors are dominated by proximity to the visitor's residence as well as the coolness and comfort of the place.*

*Keywords: Motivation, Perception, RTH, Srengseng Urban Forest*

### ABSTRAK

Hutan Kota Srengseng merupakan salah satu dari jenis Ruang Terbuka Hijau (RTH) dengan potensi wisata yang layak untuk dikembangkan. Hal tersebut terlihat dari pemandangan hutan dan danau yang memadai, kemudahan jangkauan lokasi, serta dapat menjadi sarana rekreasi bagi masyarakat sekitarnya. Hutan Kota Srengseng menjadi salah satu area penting yang patut dipertimbangkan dalam rangka menciptakan tata kota yang nyaman. Dalam rangka menuju hutan kota yang nyaman bagi pengunjung maka diperlukan data mengenai persepsi dan motivasi pengunjung. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui persepsi dan motivasi pengunjung di Hutan Kota Srengseng. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner tertutup. Responden penelitian berjumlah 90 orang, yang ditentukan menggunakan Teknik Slovin. Penilaian hasil dianalisis menggunakan Skala Likert. Pengumpulan data yang digunakan yaitu mencari, mencatat, dan mengumpulkan semua informasi secara objektif dan apa adanya sesuai dengan hasil observasi dan wawancara di lapangan yaitu pencatatan data dan berbagai bentuk data yang ada di lapangan. Persepsi pengunjung terhadap Hutan Kota Srengseng kategori pengetahuan, kenyamanan dan keamanan, keamanan dan keselamatan, kebersihan, serta fasilitasnya berada pada kategori baik dan sangat baik. Motivasi pengunjung di Hutan kota Srengseng pada faktor pendorong didominasi oleh kegiatan rekreasi dan olahraga. Sedangkan pada faktor penarik didominasi oleh kedekatan dengan tempat tinggal pengunjung serta kesejukan dan kenyamanan tempat.

Kata kunci: Hutan Kota Srengseng, Motivasi, Persepsi, RTH.

## I. PENDAHULUAN

Perkotaan memiliki Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang berfungsi secara ekologis, sosial, dan budaya bagi masyarakat. Ruang tersebut merupakan area terbuka yang diisi oleh tumbuhan baik berupa pohon maupun jenis lain (Dwiyanto, 2009). Fungsi ekologis RTH ditunjukkan dengan kemampuan tumbuhan yang ada untuk menghalangi pantulan sinar matahari secara langsung. Fungsi sosial ditunjukkan melalui perannya sebagai tempat bersosialisasi dan berkomunikasi antar masyarakat. Selain itu, terdapat juga fungsi estetika berupa keindahan kompositanaman yang dapat meningkatkan kenyamanan dan merangsang kreativitas. RTH juga diharapkan mampu memberikan ruang bagi masyarakat untuk dapat melakukan aktivitas rekreasi, olahraga, Pendidikan, dan kegiatan kuliner (Imansari & Khadiyanta, 2015).

RTH DKI Jakarta pada tahun 2023 hanya seluas 333, 4 hektare atau 5,2% dari luasan wilayahnya (Katadata, 2023). RTH merupakan ruang terbuka yang diisi oleh tumbuhan dan tanaman guna mendukung manfaat ekologi, sosial, budaya, ekonomi dan estetika (Permendagri Nomor 1/2007). Salah satu RTH di DKI Jakarta adalah Hutan Kota Srengseng. Hutan kota ini ditetapkan berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 202 Tahun 1995. Hutan Kota Srengseng memiliki potensi wisata yang layak untuk dikembangkan. Hal tersebut terlihat dari pemandangan hutan dan danau yang memadai, kemudahan jangkauan lokasi, serta dapat menjadi sarana rekreasi bagi masyarakat sekitarnya. Hutan Kota Srengseng menjadi salah satu area penting yang patut dipertimbangkan dalam rangka menciptakan tata kota yang nyaman. Bahkan sudah menjadi salah satu *icon* hutan kota di Jakarta (Sayyidatullabibah, 2015).

Persepsi adalah “proses pemahaman atau pemberian makna atas suatu informasi terhadap stimulus. Stimulus didapat dari proses

penginderaan terhadap objek, peristiwa, atau hubungan-hubungan antar gejala yang selanjutnya diproses oleh otak.” (Sumanto, 2014). Sedangkan motivasi merupakan alasan-alasan atau dorongan yang mendorong seseorang untuk mengunjungi suatu tempat atau destinasi (Pitana & Gayatri, 2005). Motivasi akan dominan membentuk sikap seseorang dan membangun keinginan untuk mencapai pada apa yang telah direncanakan (Jufrizen & Hadi, 2021). Persepsi dan motivasi pengunjung menjadi variabel penting yang akan menentukan keberhasilan suatu pengelolaan hutan kota. Oleh karena itu, memahami persepsi pengunjung dapat menjadi dasar dalam meningkatkan kualitas pengelolaan hutan kota, serta pengembangan kegiatan- kegiatan positif yang bisa menambah skala manfaat yang tak hanya sekedar hiburan dan rekreasi.

Penelitian ini penting dilakukan untuk menggambarkan persepsi dan motivasi pengunjung terhadap objek wisata Hutan Kota Srengseng. Pengunjung memiliki persepsi yang dapat mendukung pengembangan objek wisata selama kegiatan wisata tersebut tidak merusak dan sesuai dengan keadaan alam yang ada. Persepsi tersebut akan membantu dalam perencanaan dan pengelolaan objek wisata menjadi salah satu sarana wisata yang ada di Kota Srengseng. Hal tersebut penting karena dengan semakin berkembangnya Kota Srengseng maka kebutuhan masyarakat untuk sarana rekreasi semakin meningkat.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada April - Juli 2023 yang berlokasi di Hutan Kota Srengseng di Kelurahan Srengseng, Kecamatan Kembangan, Jakarta Barat.



Gambar 1. Lokasi Penelitian di Hutan Kota Srengseng

## B. Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi alat tulis kantor (pena, buku), kamera digital, alat perekam handphone, laptop, *voice recorder*, kuesioner, lembar panduan wawancara. Sedangkan untuk sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengunjung yang terlibat dalam aktivitas wisata di Hutan Kota Srengseng.

## C. Prosedur Kerja

### 1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan yaitu mencari, mencatat, dan mengumpulkan semua informasi secara objektif dan apa adanya sesuai dengan hasil observasi dan wawancara di lapangan yaitu pencatatan data dan berbagai bentuk data yang ada di lapangan (Sugiyono, 2022). Data primer diperoleh melalui observasi lapang dan wawancara dengan menggunakan panduan pertanyaan yang dilakukan kepada subjek penelitian serta informan secara individu yaitu persepsi pengunjung. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dan merupakan data penunjang untuk melengkapi data atau informasi dalam penelitian. Data tersebut berupa data kepustakaan berupa: laporan, hasil penelitian, jurnal, majalah dan media cetak lainnya maupun literatur yang relevan dengan penelitian ini. Jenis data sekunder yang

digunakan dalam penelitian ini adalah profil Hutan Kota Srengseng dan data pendukung lainnya

### 2. Penentuan Responden

Populasi dalam penelitian ini adalah rata-rata jumlah pengunjung per bulan pengunjung di Hutan Kota Srengseng yaitu 946 orang. Berdasarkan Teknik Slovin, responden penelitian ditentukan sejumlah 90 orang dengan cara sebagai berikut :

$$\text{sampel} = \frac{946}{1 + 946 (0,1)^2}$$

$$\text{sampel} = 90 \text{ orang}$$

### 3. Analisis Data

Persepsi pengunjung dianalisis dengan teknik skala likert. Skala likert dapat dipergunakan dalam pengukuran persepsi, pendapat, sikap seseorang terhadap suatu keadaan/ fenomena. Skala tersebut merupakan tingkatan persepsi, pendapat, sikap yang kategorinya sudah terlebih dahulu disiapkan oleh peneliti (Sugiyono, 2022). Adapun analisis data menggunakan 5 level dalam skala likert yang dikategorikan sebagai berikut :

- Sangat baik (skor 5)
- Baik (skor 4)
- Cukup baik (skor 3)
- Tidak baik (skor 2)
- Sangat tidak baik (skor1)

Adapun motivasi pengunjung dianalisis berdasarkan faktor pendorong dan faktor penarik (Yoon & Uysal, 2005). Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif berdasarkan prosentase jawaban pengunjung terhadap kedua faktor tersebut.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengunjung Hutan Kota Srengseng didominasi oleh usia 20-40 tahun (Tabel 1). Pengunjung didominasi oleh usia produktif yang menjadikan tempat ini sebagai salah satu pilihan dalam melakukan kegiatan di luar

aktivitas pekerjaan rutinnnya. Usia tersebut memungkinkan perlunya fasilitas yang mendukung aktivitas fisik untuk berolahraga selain juga bertujuan rekreasi. Hal tersebut sejalan dengan pendapat responden yang mengharapkan tersedianya fasilitas dalam rangka mendukung aktivitas tersebut. Selain itu, menurut (Permenkes 25, 2016) usia tersebut termasuk kategori dewasa, dimana pada usia tersebut memerlukan aktivitas fisik yang cukup untuk dapat mengatur produktivitas dan kualitas hidup serta agar terhindar dari stress akibat tekanan pekerjaan.

Tabel 1. Karakteristik usia responden

Usia	Responden	
	Jumlah (orang)	Prosentase (%)
< 20	12	13
21-30	34	38
31-40	24	27
41-50	17	19
> 50	3	3.3

Tingkat Pendidikan pengunjung didominasi oleh SMA sebanyak 32% dan Perguruan Tinggi sebanyak 60% (Tabel 2). Pengunjung berpendidikan tinggi cenderung memiliki standar terhadap sesuatu lebih tinggi dan disertai oleh sikap kritis sehingga keberadaan Hutan Kota Srengseng yang baik akan menjadi tuntutan yang tidak terelakkan. Sesuai dengan pendapat Al Asadullah & Nurhalin (2021) yang menyatakan bahwa orang berpendidikan tinggi biasa berpikir aktif dan kritis dalam melihat hal-hal yang ditemui.

Tabel 2. Karakteristik pendidikan responden

Tingkat Pendidikan	Responden	
	Jumlah (orang)	Persentase (%)
SD	1	1
SMA	29	32
SMP	5	6
S1	54	60
S2	1	1

Pengunjung hutan kota berdasarkan Tabel 3 didominasi oleh karyawan swasta (49%) dan pelajar (31%). Kondisi demikian menunjukkan bahwa pengunjung merupakan kalangan yang membutuhkan media rekreasi yang relatif murah dan mudah dijangkau setelah jenuh dalam melakukan aktivitas rutin masing-masing. Alasan untuk mengunjungi Hutan Kota Srengseng dikarenakan lokasinya yang mudah dijangkau dan dekat dengan tempat tinggal pengunjung serta tempatnya yang sejuk dan nyaman.

Tabel 3. Karakteristik Pekerjaan responden

Pekerjaan	Responden	
	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Karyawan swasta	44	49
PNS dan lainnya	6	7
Wirausaha	8	9
Pelajar/ mahasiswa	28	31
Ibu rumah tangga	4	4

Persepsi pengunjung yang baik terhadap hutan kota diharapkan mampu memberikan dampak yang positif dalam membangun hutan kota yang ideal. Persepsi yang baik memberikan tanda bahwa manfaat hutan kota semakin dirasakan dan dibutuhkan oleh sebagian besar masyarakat. Selain itu, persepsi yang baik terhadap fasilitas penunjang di dalam area hutan kota juga memberikan informasi bahwa pengelolaan Hutan Kota Srengseng sudah baik dalam memberikan kebutuhan dasar bagi para pengunjung. Hal tersebut terkonfirmasi dari hasil penelitian yang menunjukkan persepsi terhadap pengelolaan hutan kota pada semua kriteria dikategorikan baik dan sangat baik (Tabel 4):

Persepsi pengetahuan yang baik menunjukkan bahwa pengunjung mampu mengenali manfaat dari hutan kota dalam memperbaiki mutu lingkungan hidup di perkotaan. Pengunjung sudah memahami arti penting menjaga lingkungan yang baik dan kesehatan manusia melalui keberadaan hutan kota. Hutan kota mampu menyerap emisi karbon

dan mengurangi polusi udara. Selain itu, pengunjung juga menyadari bahwa hutan kota dapat menjadi sumber oksigen yang penting bagi keseimbangan lingkungan hidup. Sejalan dengan pernyataan Anggara & Rahmawati (2020) bahwa manfaat hutan kota terdiri dari mengendalikan iklim mikro, penyerap panas matahari, penurun suhu udara, meingkatkan kelembaban, penyerap

Tabel 4. Persepsi Pengunjung terhadap Hutan Kota Srengseng

No	Kriteria Persepsi	Kategori Persepsi
1	Pengetahuan tentang Hutan Kota Srengseng	Baik dan Sangat Baik
2	Kenyamanan aktivitas wisata	Baik dan Sangat Baik
3	Keamanan dan keselamatan berwisata	Baik dan Sangat Baik
4	Kebersihan tempat wisata	Baik dan Sangat Baik
5	Fasilitas tempat wisata	Baik dan Sangat Baik

polutan, dan penurun kecepatan angin.

Pengunjung merasa nyaman dengan Hutan Kota Srengseng. Hal tersebut dimungkinkan oleh adanya pepohonan yang mampu memberikan udara segar (oksigen) sehingga terasa lebih nyaman bila dibandingkan dengan area di luar hutan kota. Kondisi tersebut sejalan dengan Rahmawati et al. (2016) yang menyatakan bahwa hutan kota dengan keberadaan pepohonannya mampu mengintersepsi, merefleksi, mengabsorpsi, dan mentransmisikan sinar matahari. Pepohonan juga mampu meningkatkan kelembaban udara sehingga terasa lebih sejuk dan nyaman.

Pengunjung merasa aman dalam berwisata di Hutan Kota Srengseng karena adanya pos pelayanan yang mencakup juga pos kesehatan di lokasi tersebut. Sesuai dengan Hakim (2002) yang menyatakan bahwa hutan kota sebagai salah satu RTH merupakan suatu ruang terbuka berbagai tanaman agar mampu memberikan manfaat berupa keamanan, kenyamanan, keindahan,

Terkait dengan fasilitas di hutan kota, pengunjung menilai baik dan sangat baik. Pengunjung sangat memperhatikan pemeliharaan fasilitas yang ada sehingga dalam hal ini pengelola harus senantiasa melakukan perawatan dan pemeliharaan rutin agar kondisi fasilitas selalu terjaga. Dengan demikian, pengunjung akan merasakan pengalaman yang menyenangkan. Fasilitas yang dimaksud termasuk sarana kebersihan di hutan kota yang dinilai baik dan sangat baik. Apabila menilik tentang fasilitas wisata, SE KaBPIW Nomor 02 (2019) menjelaskan bahwa pengunjung akan merasakan kenyamanan apabila kebersihan di tempat wisata terjaga dengan baik. Pelayanan yang baik berdampak pada kepuasan pengunjung sehingga mampu memberikan citra positif. Hal yang demikian akan menarik pengunjung untuk datang kembali di waktu berikutnya. Bahkan, mungkin akan memberikan rekomendasi atau mengajak pengunjung lain untuk datang.

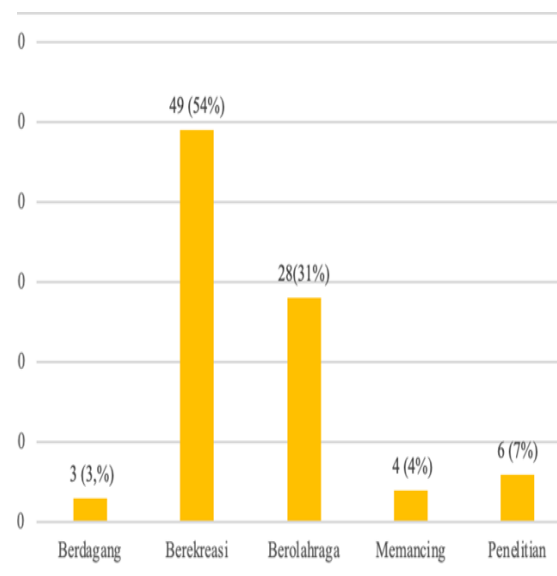
Walaupun secara umum persepsi pengunjung menunjukkan hasil positif, namun demikian, pengelolaan hutan kota hendaknya tetap harus ditingkatkan atau minimal dipertahankan sehingga area tersebut dapat menjadi tempat yang layak dan nyaman bagi semua kalangan untuk berkunjung. Persepsi yang baik sangat dibutuhkan agar pengelolaan hutan kota dapat dilakukan secara ideal. Ginting (2021) menyatakan bahwa terdapat kaitan antara pengetahuan, persepsi dan perilaku. pengetahuan dan persepsi yang baik akan memberikan perilaku yang baik.

Motivasi pengunjung dapat bervariasi tergantung pada kepentingan dan tujuan individu yang berkunjung. motivasi terdiri dari faktor internal (keinginan dari dalam diri) dan faktor eksternal (lingkungan dan kondisi tertentu yang berasal dari luar diri sendiri). Sunyoto (2016). Motivasi ini bisa bervariasi dan tergantung pada kebutuhan dan minat tiap individu. Motivasi pengunjung dapat berupa keinginan untuk melepas penat, berlibur, belajar, menikmati keindahan alam,

mendapatkan pengalaman baru, beraktivitas fisik, dan lain-lain. Penting bagi pihak pengelola tempat wisata untuk memahami motivasi pengunjung, sehingga mereka dapat menyediakan fasilitas dan pelayanan yang sesuai dengan kebutuhan pengunjung dan meningkatkan kualitas pengalaman yang akan diperoleh.

Beberapa motivasi pengunjung yang umum dalam Hutan Kota Srengseng adalah untuk berolahraga, menjelajahi keindahan alam (rekreasi), berdagang, memancing dan melakukan penelitian. Hasil penelitian terhadap motivasi pengunjung berdasarkan faktor pendorong menunjukkan mayoritas pengunjung dimotivasi oleh adanya keinginan untuk berekreasi (54%) dan berolahraga (31%). Adapun hasil penilaian motivasi berdasarkan faktor pendorong dapat dilihat pada Gambar 2.

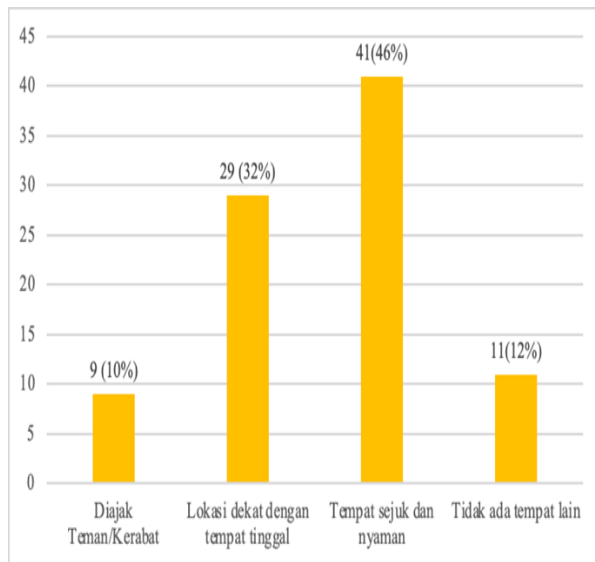
Faktor pendorong sangat berkaitan dengan hal-hal yang terdapat pada diri seseorang untuk melakukan sesuatu. Dalam kasus kunjungan ke Hutan Kota Srengseng, maka dapat dikatakan bahwa tujuan (dorongan) terkuat adalah karena keinginan untuk berekreasi dan berolahraga. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hutan kota tersebut harus mampu memenuhi kebutuhan aktivitas masyarakat dalam hal olahraga dan rekreasi. Terdapat beberapa kemungkinan dorongan tersebut muncul. Misalnya faktor kemudahan akses, kedekatan dengan tempat tinggal, dan atau biaya murah. Selain itu, dimungkinkan karena penduduk di Jakarta sangat membutuhkan area untuk beraktivitas tersebut namun ketersediaan tempat yang terbatas. Senada dengan (Fandeli, 1995) yang menyatakan bahwa faktor pendorong pengunjung berwisata adalah untuk terhindar dari jenuhnya rutinitas pekerjaan maupun kondisi lingkungan yang kurang bersahabat.



Gambar 2. Motivasi pengunjung berdasar faktor pendorong

Selain faktor pendorong, terdapat faktor penarik yang mampu mendatangkan pengunjung. Faktor penarik merupakan hal-hal berupa atraksi yang terdapat di tempat wisata. Termasuk dalam faktor ini adalah keindahan, kenyamanan, keamanan, dan fasilitas yang tersedia (Fandeli, 1995). Faktor penarik yang memotivasi pengunjung untuk datang ke Hutan Kota Srengseng karena kesejukan dan kenyamanannya (Gambar 3).

Pengunjung dapat beraktivitas dengan lebih baik dan dapat mengurangi rasa lelah, memndapat efek positif pada kesehatan mental pengunjung, seperti menurunkan tingkat stress, serta meningkatkan *mood* dan konsentrasi. Hal tersebut dapat dipahami karena keberadaan pohon-pohon besar dan rimbun yang menyejukan menciptakan lingkungan yang lebih hijau, sejuk, dan nyaman bagi pengunjung. Hutan Kota Srengseng juga terdapat berbagai fasilitas seperti tempat duduk, bangku, dan gazebo yang membuat pengunjung dapat bersantai sambil menikmati pemandangan alam.



Gambar 3. Motivasi pengunjung berdasarkan faktor

Hutan Kota Srengseng dapat membuat pengunjung merasa nyaman saat berekreasi karena mempunyai lingkungan yang alami dan menyatu dengan alam. Udara segar yang dihasilkan oleh pepohonan yang tumbuh di dalamnya dapat dirasakan. Hutan kota membantu memperbaiki kualitas udara di sekitarnya. Selain itu, pemandangan yang indah dan menenangkan, seperti pepohonan yang rindang, hewan yang berkeliaran di dalamnya mampu memberikan kesempatan untuk bersantai dan menghilangkan jenuh.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. Kesimpulan

Persepsi pengunjung terhadap Hutan Kota Srengseng kategori pengetahuan, kenyamanan dan keamanan, keamanan dan keselamatan, kebersihan, serta fasilitasnya berada pada kategori baik dan sangat baik. Motivasi pengunjung di Hutan kota Srengseng pada faktor pendorong didominasi oleh kegiatan rekreasi dan olahraga. Sedangkan pada faktor penarik didominasi oleh kedekatan dengan tempat tinggal pengunjung serta kesejukan dan kenyamanan tempat.

##### B. Saran

Pengelola Hutan Kota Srengseng diharapkan mampu mempertahankan dan meningkatkan kualitas pengelolaan hutan kota agar pengunjung yang datang dapat senantiasa merasa nyaman dan aman. Selain itu, diperlukan usaha terus menerus dalam rangka memberikan pemahaman kepada semua pihak terkait pentingnya hutan kota sehingga masyarakat menjadi tergugah untuk ikut menjaga dan melestarikan.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih diucapkan kepada Pengelola Hutan Kota Srengseng yang telah memberikan kesempatan dan bantuan sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Terimakasih disampaikan pula kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian sampai dengan naskah ini tersusun.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Al Asadullah, S., & Nurhalin. (2021). Peran pendidikan karakter dalam membentuk kemampuan berpikir kritis generasi muda Indonesia [The role of character education in shaping the critical thinking skills of Indonesia's young generation]. *Kaisa : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 12–24.  
<https://ejournal.kampusmelayu.ac.id/index.php/kaisa>
- Anggara, O. C., & Rahmawati, L. A. (2020). *Kemampuan Hutan Kota Dalam Menyerap Emisi CO 2 di Area Terminal Bojonegoro (Studi Kasus: Terminal Tipe A Rajekwesi Bojonegoro)* (U. Salamah (ed.); 1st ed.). CV. Pustaka Learning Center.  
<https://media.neliti.com/media/publications/351940-kemampuan-hutan-kota-dalam-menyerap-emisi-f1c363c2.pdf>
- Dwiyanto, A. (2009). Kuantitas Dan Kualitas Ruang Terbuka Hijau Di Permukiman Perkotaan. *Teknik : Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Kerekayasaan*, 30(2), 88–93.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.14710/teknik.v30i2.1861>
- Fandeli, C. (1995). *Dasar-dasar manajemen kepariwisataan alam*. Liberty.
- Ginting, J. B. (2021). *Hubungan Pengetahuan, Persepsi,*

- Dan Sikap Mahasiswa Dengan Perilaku Pencegahan Penyebaran Virus Corona. 4(2), 76–84.  
<https://media.neliti.com/media/publications/468895-none-600eb25f.pdf>
- Hakim, R. (2002). *Pengelolaan Ruang Terbuka Hijau di Perkotaan*. Fakultas Arsitektur Universitas Trisakti.
- Imansari, N., & Khadiyanta, P. (2015). Penyediaan Hutan Kota dan Taman Kota sebagai Ruang Terbuka Hijau (RTH) Publik Menurut Preferensi Masyarakat di Kawasan Pusat Kota Tangerang (Provision of Urban Forests and Urban Parks as Public Green Open Space According to People's Preference in Downtown. *Ruang*, 1(3), 101–110.  
<http://ejournal2.undip.ac.id/INDEX.PHP/RUANG%0APenyediaan>
- Jufrizen, & Hadi, F. P. (2021). Pengaruh Fasilitas Kerja Dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Melalui Motivasi Kerja. *Jurnal Sains Manajemen*, 7(1), 35–54.  
<https://doi.org/10.30656/sm.v7i1.2277>
- Katadata. (2023). *Ruang Terbuka Hijau Jakarta Hanya 5,2% pada 2023, Ini Luas per Kotanya*. Databoks.  
<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/12/14/ruang-terbuka-hijau-jakarta-hanya-52-pada-2023-ini-luas-per-kotanya>
- Permenkes 25. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2016 Tentang Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019*.  
<https://peraturan.bpk.go.id/Details/113057/permenkes-no-25-tahun-2016>
- Pitana, I. G., & Gayatri, P. G. (2005). *Sosiologi pariwisata : kajian sosiologis terhadap struktur, sistem, dan dampak-dampak pariwisata*. Andi.
- Rahmawati, R., Darusman, D., & Hernawan, D. (2016). *Strategi Adaptasi Masyarakat Lokal Untuk Tata Kelola Sumber Daya Hutan Berkelanjutan* (1st ed.). Unida Press.  
<https://repository.unida.ac.id/1483/1/%281%29%20BUKU%20RITA%204.pdf>
- Sayyidatullabibah. (2015). *Kelayakan Hutan Kota Srengseng Sebagai Daerah Tujuan Wisata Di Jakarta Barat (Studi Kasus di Kelurahan Srengseng Kecamatan Kembangan Kotamadya Jakarta Barat) Skripsi* [UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) Syarif Hidayatullah].  
<https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/26692?mode=full>
- SE KaBPIW Nomor 02. (2019). *Pedoman Umum Program Pembangunan Pariwisata Terintegrasi Dan Berkelanjutan (P3Tb)*. Kepala Badan Pengembangan Infrastruktur Wilayah, Kementerian PUPR.  
[https://bpiw.pu.go.id/uploads/itmp/Pedoman\\_Umum\\_P3TB.pdf](https://bpiw.pu.go.id/uploads/itmp/Pedoman_Umum_P3TB.pdf)
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). Alfabeta.
- Sumanto. (2014). *Psikologi Umum* (1st ed.). CAPS.
- Sunyoto, D. (2016). *Penelitian Sumberdaya Manusia*. Buku Seru.
- Yoon, Y., & Uysal, M. (2005). An examination of the effects of motivation and satisfaction on destination loyalty: a structural model. *Tourism Management*, 26(1), 45–56.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tourman.2003.08.016>